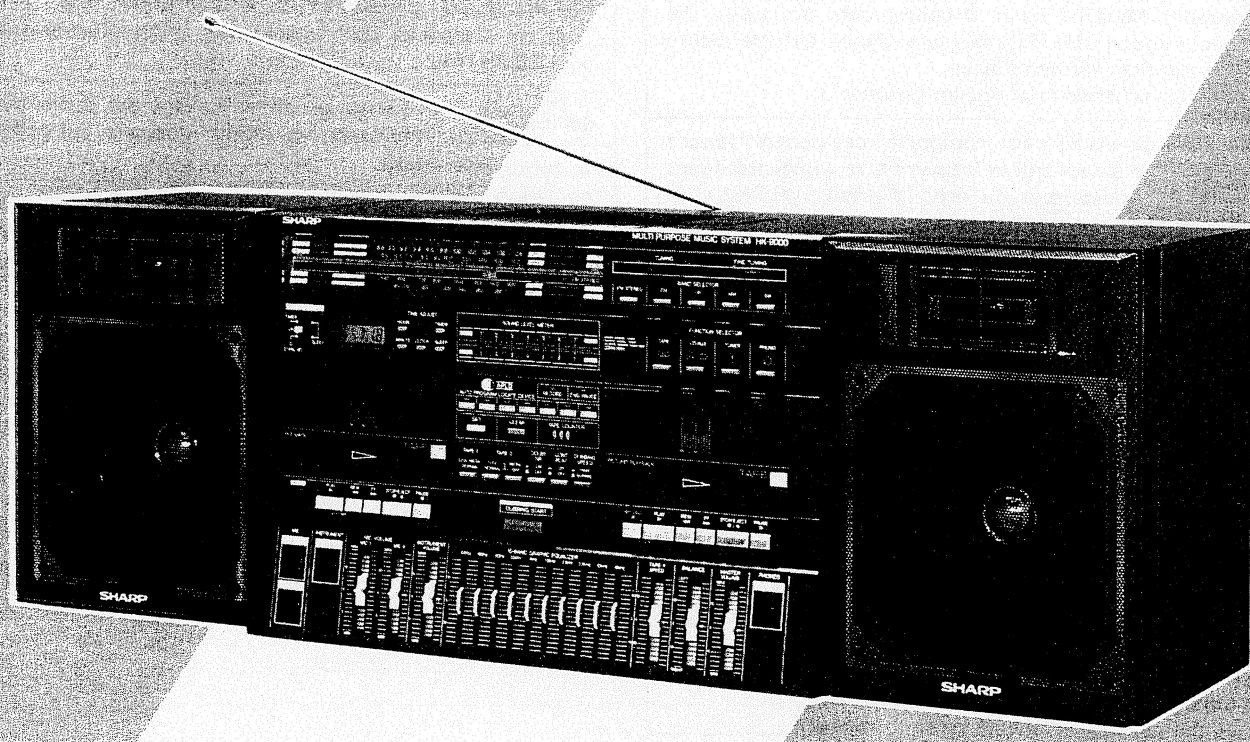
SHARP

MULTI-FUNKTIONS MUSIC SYSTEM
SYSTÈME MUSICAL MULTIFONCTION
SISTEMA MUSICAL DE MULTIPLES USOS
MUSIKSYSTEM FÖR FLERA ÄNDAMÅL
CENTRO MUSICALE MULTI FUNZIONI
MULTI-PURPOSE MUSIC SYSTEM

HK-9000H



DEUTSCH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
SVENSKA
ITALIANO
ENGLISH

BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL DE MANEJO
BRUKSANVISNING
MANUALE D'ISTRUZIONI
OPERATION MANUAL

SHARP CORPORATION

TINSZ0907AFZZ

BESONDERE ANMERKUNGEN
REMARQUES SPÉCIALES
NOTAS ESPECIALES

Der letzte Buchstabe des Modellnamens auf dem Katalog, Verpackungskarton usw. zeigt die Farbe des Produktes an. Die Bedienungsschritte und die technischen Daten sind ohne Rücksicht auf die Farbe für alle Geräte gleich.

La dernière lettre du nom du modèle sur le catalogue, le boîtier d'emballage, etc., indique la couleur du produit. Les opérations et les caractéristiques sont les mêmes pour tous les appareils, sans considération de la couleur.

La última letra del nombre del modelo en el catálogo, caja de embalaje, etc., indica el color del producto. El funcionamiento y las especificaciones son idénticos para todos los aparatos, independientemente del color.

Den sista bokstaven i modellkoden på katalogen, packlådan esv. anger apparatens färg. Manövrering och tekniska data är desamma för alla apparater, oavsett färgen.

L'ultima lettera del nome del modello sul catalogo, imballaggio, ecc., indica il colore del prodotto. Il funzionamento e le caratteristiche dei diversi modelli sono sempre uguali, indipendentemente dalle differenze di colore.

The last letter of the model name on the catalogue, packing case, etc. indicates the colour of the product. Operations and specifications are the same for all units regardless of the colour.

Audio-visuelles Material kann Urheberrechte umfassen, die ohne Genehmigung des Eigentümers dieser Urheberrechte nicht aufgenommen werden dürfen.
Siehe die entsprechenden nationalen Gesetze.

Le matériel audio-visuel peut comporter des oeuvres faisant l'objet de droits d'auteur qui ne peuvent être enregistrées sans l'autorisation du possesseur du droit d'auteur, veuillez vous référer aux réglementations nationales en vigueur.

El material audio-visual puede consistir en trabajos haciendo el objeto de derechos de autor que no se puedan grabar sin la autorización del poseedor del derecho de autor. Se ruega referirse a las reglamentaciones en vigor de su país.

Audiovisuell material kan innehålla upphovsrättsarbete som inte skall mångfaldigas utan tillstånd av copyright-innehavaren. Se den tillämpliga lagen i ditt land.

Il materiale audio-visivo che fosse soggetto a copyright non può essere registrato senza l'autorizzazione del possessore del copyright. Si prega di attenersi alle leggi in vigore sul territorio nazionale.

Audio-visual material may consist of copyrighted works which must not be recorded without the authority of the owner of the copyright. Please refer to relevant law in your country.

SÄRSKILDA ANTECKNINGAR
NOTE PARTICOLARI
SPECIAL NOTES

Dieses Gerät stimmt mit den Bedingungen der EG-Richtlinien 82/499/EWG überein.

Cet appareil répond aux spécifications de la directive CCE 82/499/CCE.

Questo apparechhio è stato prodotto in conformità alle direttive CEE 82/499/CEE.

Dit apparaat voldoet aan de vereiste EEG-reglementen 82/499/EEG.

Apparatet opfylder kravene i EF direktivet 82/499/EF.

This apparatus complies with requirements of BS 800 and EEC directive 82/499/EEC.

Um Beschädigung beim Transport zu verhindern, verpackt man das Gerät wie auf der Lasche des Kartons dargestellt.

Afin d'éviter d'endommager ce produit pendant le transport, le remettre dans son emballage de la façon indiquée sur le rebat du boîte d'emballage.

Para evitar que este producto resulte dañado durante el transporte, está empaquetado de la forma ilustrada en la tapa de la caja.

För att skydda produkten för skador under dess transport, skall du återpacka den i packlådan enligt illustrationen på packlådans flik.

Per evitare che questo prodotto subisca dei danni durante il transporto, imballarlo nel modo illustrato sul coperchio del'imballggio stesso.

In order to protect this product from damage during transportation, repack it as illustrated on the flap of the packing case.

DOLBY SYSTEM®

- Geräuschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories Licensing Corporation hergestellt.
- Das Wort "Dolby" und das Symbol des doppelten D sind die Warenzeichen von Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Réducteur de bruits Dolby: Circuit fabriqué sous licence des Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Le mot "Dolby" et le symbole double D sont des marques déposées des Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Circuito reductor de ruidos fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- La palabra "Dolby" y el símbolo de la doble D son marcas registradas de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Brusreduceringssystemet är tillverkat på licens av Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- Ordet "Dolby" och den dubbla D-symbolen är varumärken för Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Circuito di riduzione rumore fabbricato sotto licenza dei Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- La parola "Dolby" e il simbolo della doppia D sono i marchi di fabbrica dei Dolby Laboratories Licensing Corporation.

- Noise reduction system manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.
- "Dolby" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Cassettenband, Batterien, Mikrofon, Kopfhörer, Wattestäbchen, Autobatterieadapter und Entmagnetisierer, die in dieser Bedienungsanleitung erwähnt sind, gehören nicht zum Lieferumfang dieses Gerätes.

Cassette, piles, microphone, casque, bâtonnet de coton, adaptateur pour batterie automobile et démagnétiseur, ils sont mentionnés dans ce Mode d'emploi mais ne sont pas compris dans cet appareil.

La cinta cassette, las pilas, el micrófono, los auriculares, el palillo de algodón, el adaptador de batería de automóvil y el desmagnetizador que se mencionan en este Manual de Manejo no vienen incluidos con este aparato.

Kassettband, batterier, mikrofon, hörtelefon, bomullstuss, bilbatteriadapter och avmagnetiserare som omnämnas i denna bruksanvisning är extra tillbehör och följer inte med vid köpet.

Il nastro a cassetta, le batterie, il microfono, lo spinotto di cancellazione il bastoncino ovattato, l'adattatore per batteria auto e lo smagnetizzatore citati nel presente manuale non sono forniti di serie.

Cassette tape, batteries, microphone, headphones, cotton swab, car battery adaptor and demagnetiser mentioned in this Operation Manual are not included in this unit.

Bei Einstellung des POWER-Schalters auf "⏻ STAND-BY" wird das Gerät auf Betriebsbereitschaft eingestellt, was bedeutet daß die Netzspannung immer noch im Gerät vorhanden ist. Daher unbedingt den Netzkabelstecker aus der Netzsteckdose ziehen, bevor das Geräteinnere überprüft oder repariert wird.

Quand le commutateur POWER est réglé à la position "⏻ STAND-BY", l'appareil est en position d'attente, ce qui signifie que la tension de secteur est encore présente dans l'appareil. Par conséquent, ne pas omettre de tirer de la prise murale la price de secteur avant de procéder à des inspections de l'intérieur de l'appareil ou à des réparations.

Cuando el interruptor POWER está puesto en la posición "⏻ STAND-BY", el aparato se encuentra en estado de espera, lo que significa que todavía hay tensión de alimentación dentro del aparato. En consecuencia, asegurarse de desenchufar la clavija del cable de alimentación del tomacorriente de la pared antes de hacer cualquier inspección o reparación dentro del aparato.

När POWER-omkopplaren är i läge ⏻ STAND-BY, är apparaten i beredskapsläge, dvs. nätspänningen är nuvarande i apparaten. Var alltså säker om att alltid dra ut stickproppen från nätkontakten före servicearbeten eller rengöring.

Bemærk:
I stilling ⏻ STAND-BY er apparatet stadig forbundet med lysnettet. Hvis det ønskes fuldstændig afbrudt skal netledningen trækkes ud.

Quando l'interruttore POWER si trova in posizione ⏻ STAND-BY, l'apparecchio è in condizioni di attesa, il che significa che esso è sempre ancora sotto tensione. Di conseguenza, prima di procedere a qualsiasi esame delle parti interne o a riparazioni, è necessario disinserire il cavo di alimentazione dalla presa di rete.

When the POWER switch is set at ⏻ STAND-BY position, the unit is on stand-by, which means that mains voltage is still present inside the unit. Accordingly, be sure to pull the mains plug out of the wall outlet before making any internal examination or repairs.

DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

Vor Inbetriebnahme des Gerätes zu beachten Seite

1 HAUPTMERKMALE 1
2 VORSICHTSMASSNAHMEN 1
3 BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGS-ELEMENTE . . . . . 2 – 5
4 ABNEHMBARE LAUTSPRECHER 6
5 SPANNUNGSVERSORGUNG . . . . . 7 – 8
6 UHREINSTELLUNG 9
7 CASSETTEN 10
8 KLANGREGELUNG . . . . . 11 – 12

Grundsätzliche Bedienungsschritte Seite

9 RADIOBETRIEB . . . . . 13 – 14
10 CASSETTENWIEDERGABE . . . . . 15 – 18
11 AUFNAHME . . . . . 19 – 20

Andere Bedienungsschritte Seite

12 VERWENDUNG DER EINGEBAUTEN ZEITSCHALTUHR . . . . . 21 – 22
13 BETRIEB ALS LAUTSPRECHER-ANLAGE 23
14 VERWENDUNG ZUSAMMEN MIT ZUSATZGERÄTEN 24

Sonstige Einzelheiten Seite

15 WARTUNG 25
16 TECHNISCHE DATEN 26

1 HAUPTMERKMALE

Frequenzgangentzerrer mit 10 Bändern

Die Klangfarbe kann wunschgemäß geregelt werden.

Anschlußmöglichkeit für Musikinstrumente

Für eine vielseitigere Klangwiedergabe können Musikinstrumente angeschlossen werden.

Überspielen mit hoher Geschwindigkeit

Überspielen mit hoher Geschwindigkeit vom Deck 1 zum Deck 2 ist möglich.

Dauerwiedergabe

Dauerwiedergabe ist vom Deck 1 zum Deck 2 (und umgekehrt) möglich.

Dolby-NR-System

Dieses Gerät ist mit einem Dolby-NR-System des Typs B ausgestattet, das Bandrauschen unterdrückt.

APLD (Automatische Programmsucheinrichtung)/ APPS (Automatisches Programmpausensystem): Deck 1

APLD:
Bis zu 7 Titel können in beiden Richtung aufgefunden und automatisch wiedergegeben werden.
APPS:
Die gewünschte Anzahl von Titeln kann wiedergegeben werden, wonach sich das Gerät automatisch auf die Pausen-Betriebsart einstellt.

Um ±5% regelbare Bandgeschwindigkeit: Deck 1

Die Wiedergabegeschwindigkeit des Bandes kann geregelt werden.

Dreifache Spannungsversorgung

Dieses Gerät kann mit Netzspannung, Batterien oder einer externen Gleichspannungsquelle von 12 bis 15 V (wie z.B. eine Autobatterie) betrieben werden.

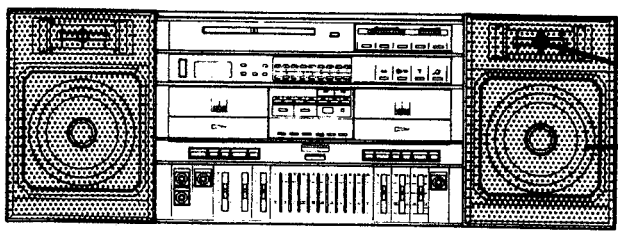
Mit einer digitalen Quarz-Zeitschaltuhr ausgestattet

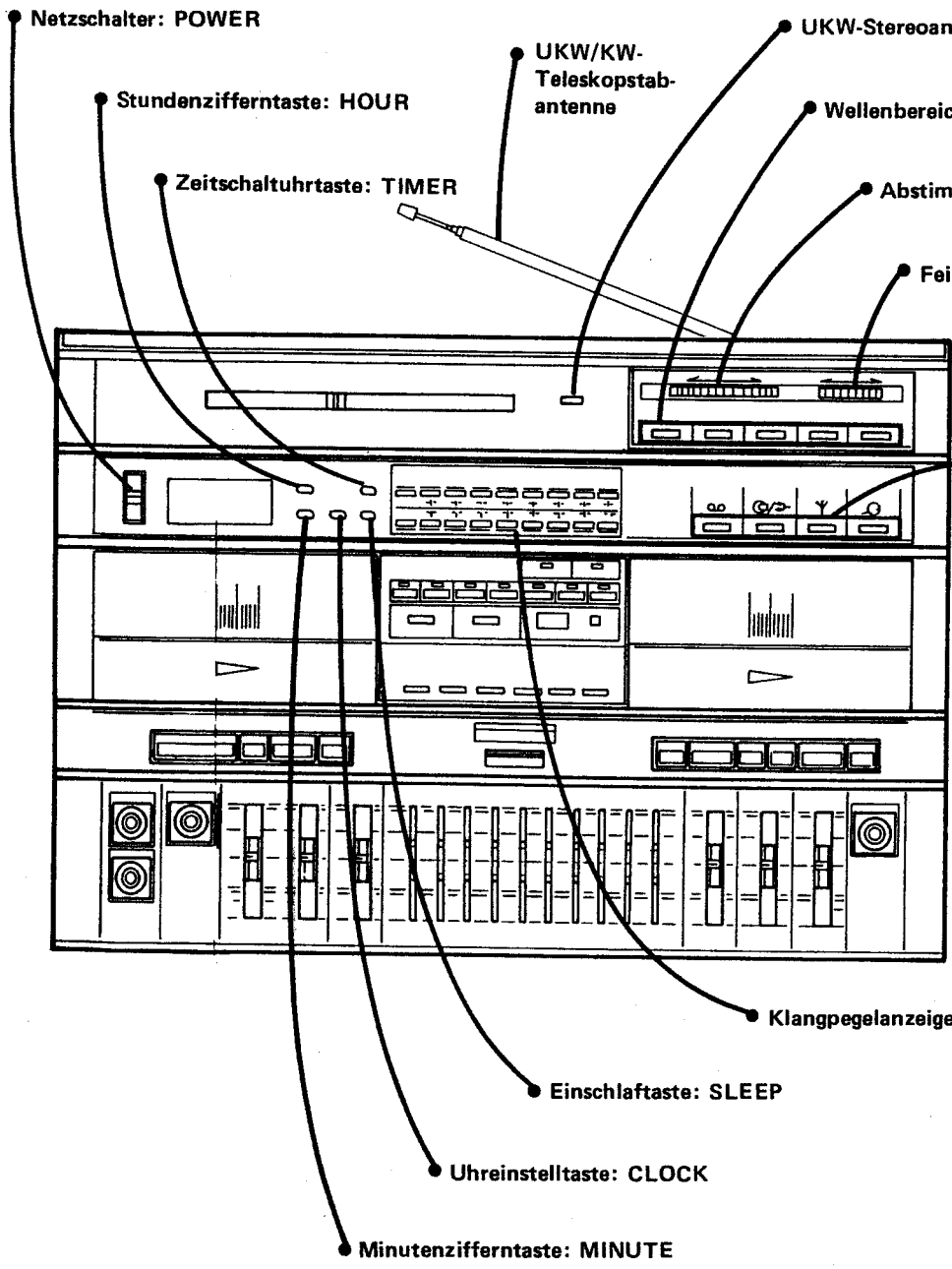
Eine vorteilhafte Zeitschaltuhr ist eingebaut, so daß Sie sich durch die Wiedergabe eines Cassettenbandes oder einer Rundfunksendung wecken lassen können bzw. Sie können beim Hören von Musik einschlafen und natürlich auch Aufnahmen machen, während Sie abwesend sind.

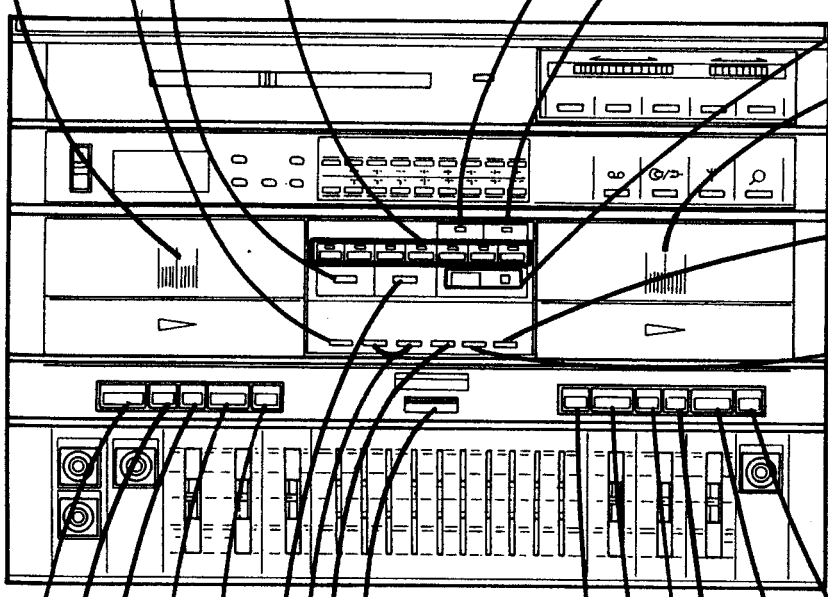
2 VORSICHTSMASSNAHMEN

- Dieses Gerät nicht der Nässe oder Feuchtigkeit aussetzen, da hierdurch Beschädigung interner Schaltkreise verursacht werden kann.
- Dieses Gerät nicht Temperaturen über 60°C aussetzen. Dies gilt insbesondere für die Aufbewahrung in geschlossenen Fahrzeugen, die bei direkter Sonneneinstrahlung geparkt werden, Aufstellung in der Nähe von Heizungen usw.
- Das Gerät nicht längere Zeit an Orten mit hoher Luftfeuchtigkeit bzw. stark staubhaltiger Luft aufstellen bzw. aufbewahren.
- Kontakt der äußeren Geräteteile mit Petroleum, Lösungsmitteln auf organischer Basis und Insektensprays vermeiden, da hierdurch Risse oder sonstige Beschädigungen der Oberfläche auftreten können.
- Darauf achten, den Netzkabelstecker — NICHT DAS NETZKABEL — festzuhalten, wenn dieser Stecker aus der Netzsteckdose gezogen wird. Wird der Stecker durch Ziehen am Kabel entfernt, können dessen Adern beschädigt werden oder reißen.
- Das Netzkabel vor Warten oder Reinigen der Tonköpfe, Andruckrollen usw. trennen. Die Abdeckung des Gerätes nicht entfernen, weil sonst ein elektrischer Schlag verursacht werden kann. Überlassen Sie alle Wartungs- und Reparaturarbeiten Ihrem örtlichen SHARP-Fachhändler.
- Kein Öl auf irgendeinen Teil des Gerätes auftragen.
- Diese Gerät nicht mit anderen Netzspannungen als den vorgeschriebenen betreiben, weil sonst Schaden, Brand usw. verursacht werden kann. SHARP ist NICHT für Schaden verantwortlich, der auf Betrieb dieses Gerätes mit unvorschriftsmäßigen Spannungen zurückzuführen ist.

3 BEZEICHNUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE







Deck 1) Cassettenfach

Bandsortenwahltaste: TAPE-1

APLD/APPS-Einstelltaste: SET

APLD/APPS-Programm-einstellanzeigen

Aufnahmenanziege: RECORD

APPS-Ende-Pausenanzeige: END PAUSE

Deck 2) Digitales Bandzählwerk und Rückstelltaste: TAPE COUNTER

Deck 2) Cassettenfach

Überspielgeschwindigkeits-wahltaste: DUBBING SPEED

Dauerwiedergabewahlschalter: CONT PLAY

Überspielstarttaste: DUBBING START

Dolby-NR-Schalter: DOLBY NR

Bandsortenwahlschalter: TAPE-2

APLD/APPS-Löschtaste: CLEAR

Deck 2

Pausentaste: PAUSE

Stopp-/Auswurftaste: STOP/EJECT

Schnellvorlauftaste: FF

Rückspultaste: REW

Wiedergabetaste: PLAY

Aufnahmetaste: RECORD

Deck 1

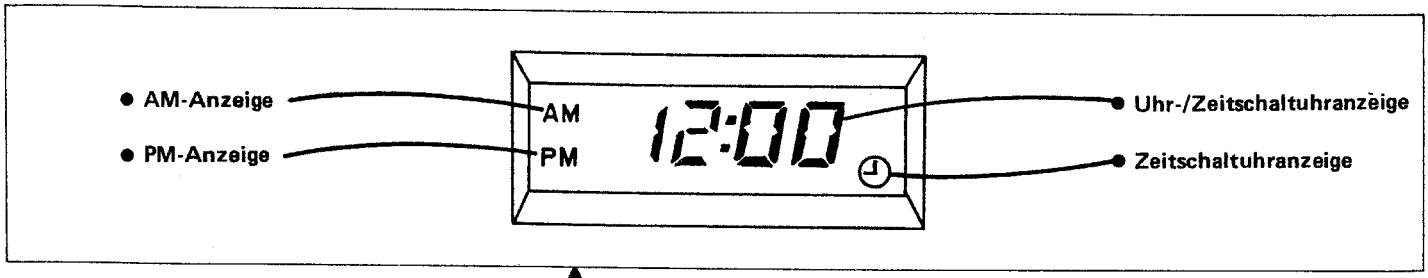
Pausentaste: PAUSE

Stopp-/Auswurftaste: STOP/EJECT

Schnellvorlauftaste: FF

Rückspultaste: REW

Wiedergabetaste: PLAY



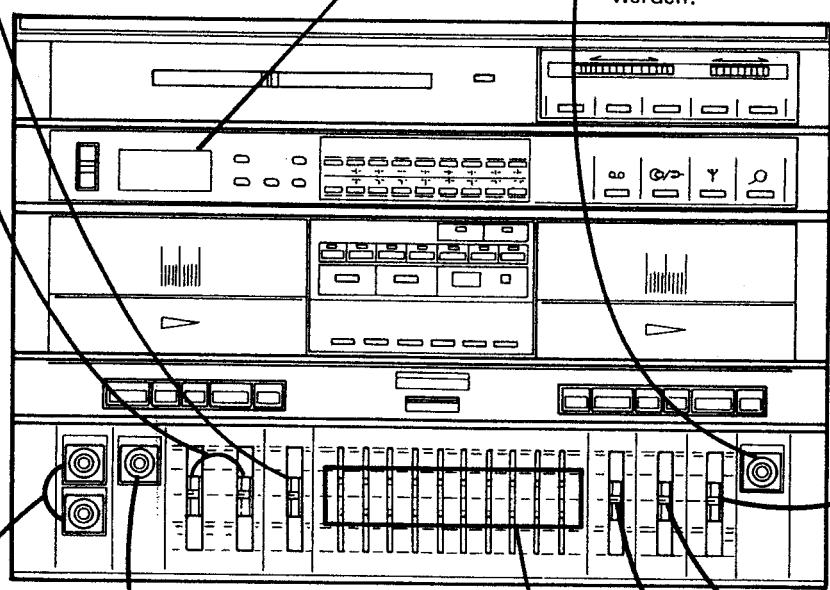
Mikrofonlautstärkesteller:
MIC VOLUME (MIC-1/MIC-2)

Instrumentenlautstärkesteller:
INSTRUMENT VOLUME

Kopfhörerbuchse: PHONES

Der Kopfhörer sollte eine Impedanz von 8 bis 32 Ohm haben und mit einem Stereostecker mit 6,3mm Durchmesser ausgestattet sein.

Den Kopfhörerstecker in die PHONES-Buchse stecken. Der Lautsprecherausgang wird automatisch abgeschaltet. Die Lautstärke kann mit Hilfe des VOLUME-Stellers geregelt werden.



Hauptlautstärkesteller:
MASTER VOLUME

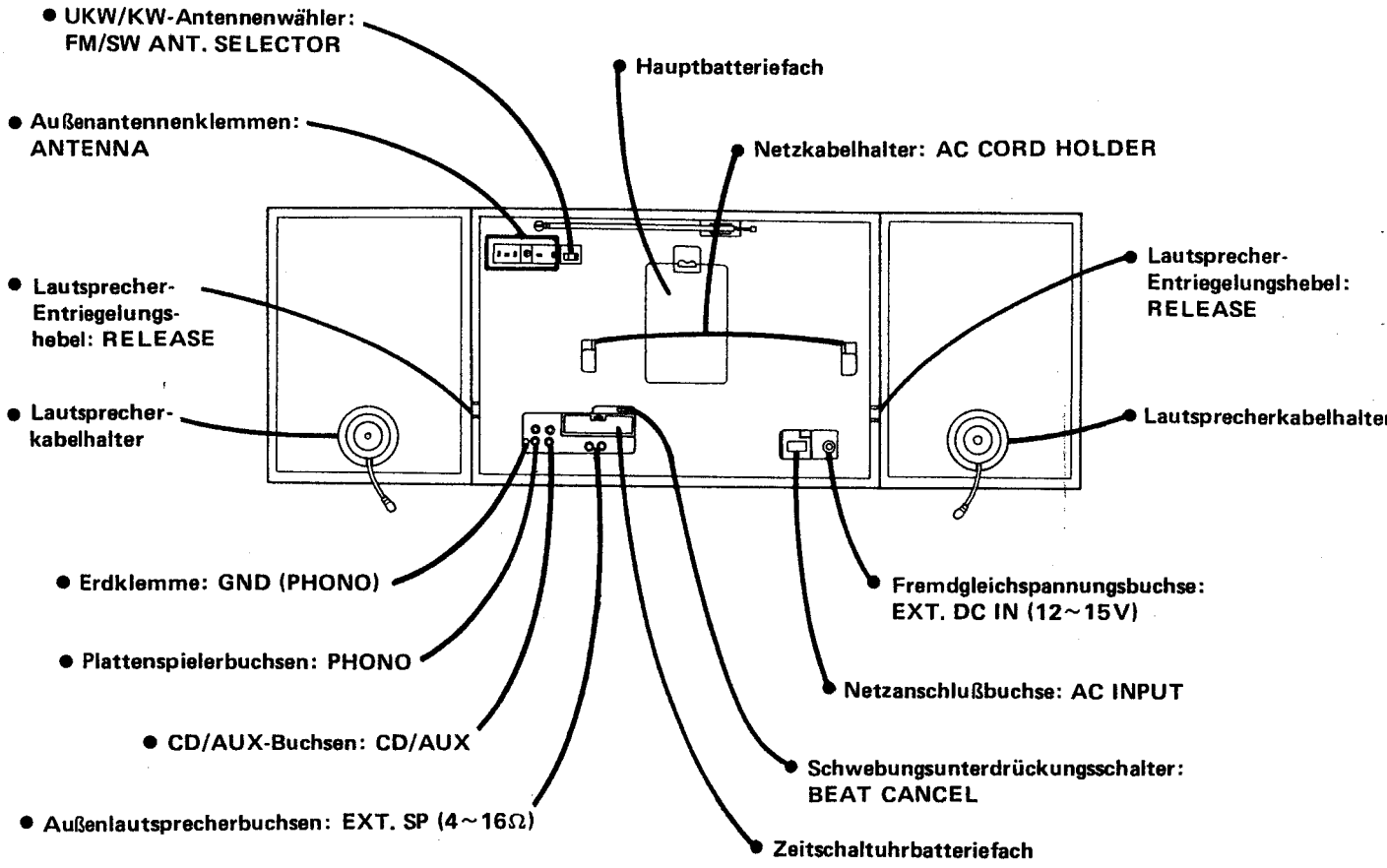
Instrumentenanschlußbuchse:
INSTRUMENT

Balancesteller: BALANCE

Mikrofonbuchsen:
MIC (MIC-1/MIC-2)

Deck 1) Bandgeschwindigkeitssteller:
TAPE-1 SPEED

Frequenzgangentzerrersteller:
10-BAND GRAPHIC EQUALIZER

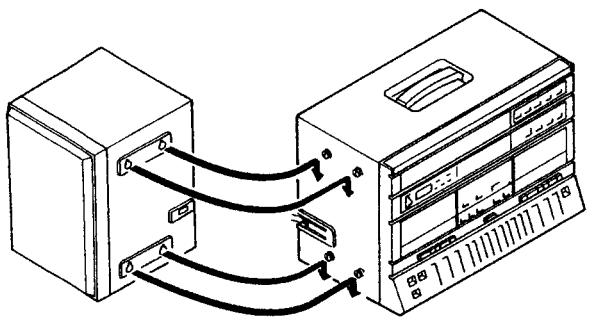

● UKW/KW-Antennenwähler: FM/SW ANT. SELECTOR
● Außenantennenklemmen: ANTENNA
● Lautsprecher-Entriegelungs-hebel: RELEASE
● Lautsprecher-kabelhalter
● Erdklemme: GND (PHONO)
● Plattenspielerbuchsen: PHONO
● CD/AUX-Buchsen: CD/AUX
● Außenlautsprecherbuchsen: EXT. SP (4~16Ω)
● Hauptbatteriefach
● Netzkabelhalter: AC CORD HOLDER
● Lautsprecher-Entriegelungshebel: RELEASE
● Lautsprecherkabelhalter
● Fremdgleichspannungsbuchse: EXT. DC IN (12~15V)
● Netzanschlußbuchse: AC INPUT
● Schwebungsunterdrückungsschalter: BEAT CANCEL
● Zeitschaltuhrbatteriefach

4 ABNEHMBARE LAUTSPRECHER

•Vor dem Anschluß der Lautsprecher den POWER-Schalter auf "⏻ STAND-BY" stellen.

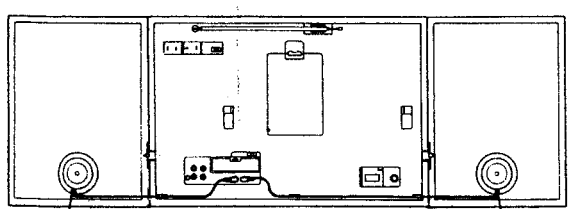
Anbringen der Lautsprecher am Gerät

1 Die Löcher in der Lautsprecherbox gemäß Abbildung in diese Schrauben einpassen, die Box nach unten drücken und diese aufsitzen lassen.



2 Die beiden Lautsprecherkabel bis zu den EXT SP-Buchsen ausstrecken. Dann die Kabel an die EXT SP-Buchsen anschließen.

Beim Unterbringen der Lautsprecherkabel diese um den Kabelhalter wickeln und in die Kabelhaken einhängen.



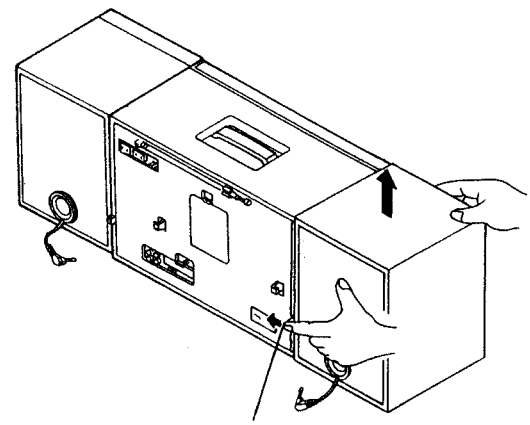
Kabelhaken Kabelhaken

Abnehmen der Lautsprecher für seperate Aufstellung

1 Die Stecker aus den EXT SP-Buchsen an der Rückseite des Gerätes ziehen.

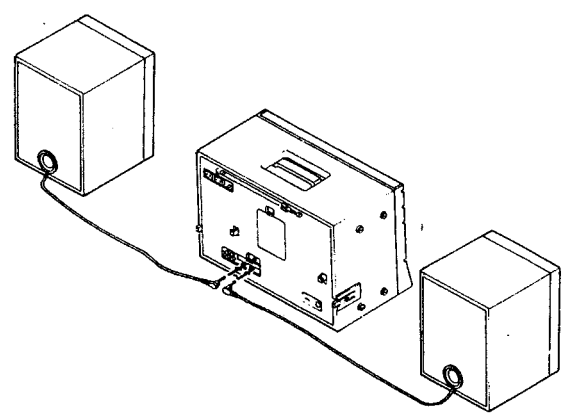
2 Zum Entriegeln der Lautsprecherbox den RELEASE-Hebel an der Rückwand des Hauptgerätes in die gezeigte Richtung schieben.

3 Die Box zum Entfernen vom Hauptgerät leicht anheben und dabei den RELEASE-Hebel drücken.



Lautsprecher-Entriegelungshebel

4 Nachdem man die Lautsprecherleitung auf die gewünschte Länge abgewickelt hat, schließt man die Stecker an die EXT SP-Buchsen an.

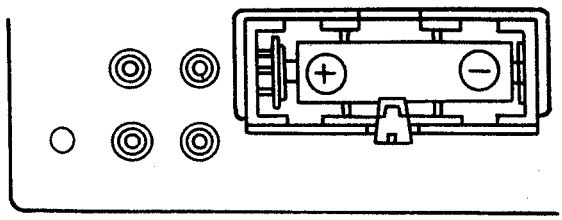


Korrelation zwischen Lautsprechern und Gerät

- Die Musikbelastbarkeit der Lautsprecher beträgt 36W, was bedeutet, daß der Verstärker eine Musikleistung von 26W und eine Sinusleistung von 18W haben sollte.
- Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 – 16 Ohm an dieses Gerät anschließen. Wenn Lautsprecher mit weniger als 4 Ohm angeschlossen werden, kann die Schaltung des Gerätes beschädigt werden.

5 SPANNUNGSVERSORGUNG

Zeitschaltuhrbatteriebetrieb



- Das Netzkabel vom Gerät trennen.

Einsetzen der Batterie

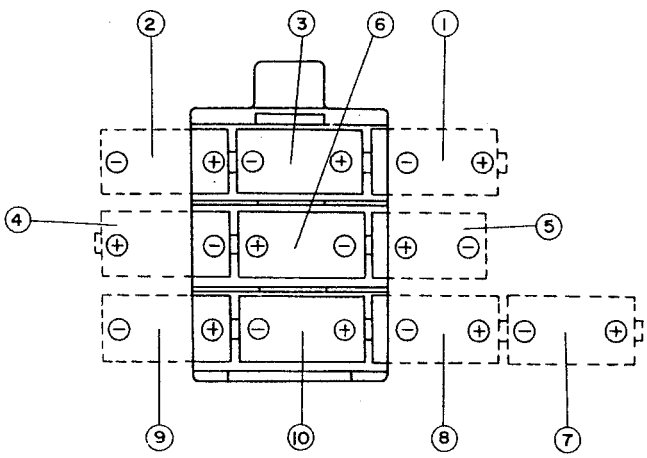
1 Den Zeitschaltuhrbatteriefachdeckel entfernen.

2 Eine UM/SUM-3- oder R6-Batterie gemäß Abbildung in das Zeitschaltuhrbatteriefach einsetzen.

3 Den Zeitschaltuhrbatteriefachdeckel wieder anbringen.

- Die Lebensdauer der Batterie beträgt ein Jahr. Die Batterie durch eine neue ersetzen, wenn die Uhr-/Zeitschaltuhranzeige nur noch schwach aufleuchtet.
- Wenn die Batterie polaritätsverkehrt eingesetzt wird, kann eine Beschädigung der Zeitschaltuhranzeige die Folge sein.

Hauptbatteriebetrieb



Einsetzen der Batterien

1 Den Hauptbatteriefachdeckel entfernen.

2 Zehn UM/SUM-1- oder R20-Batterien in der aus der Abbildung ersichtlichen numerischen Reihenfolge in das Hauptbatteriefach einsetzen.
- Die Batterien (3), (6) und (10) durch Drücken gegen den Pol (—) einsetzen.

3 Den Hauptbatteriefachdeckel wieder anbringen.

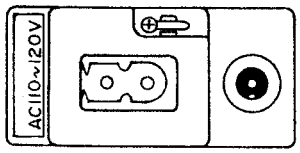
Zur Beachtung:
- Wenn die Batterien schwach werden, kann es vorkommen, daß Aufnehmen unmöglich ist, obwohl Rundfunksendungen immer noch zu hören sind. In diesem Falle sollten die Batterien sofort durch neue ersetzt werden.

Vorsichtsmaßregeln für die Verwendung von Batterien

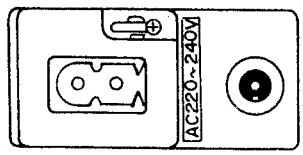
Falsche Verwendung von Batterien kann Auslaufen oder Explodieren verursachen. Daher die folgenden Vorsichtsmaßregeln befolgen.

(1) Die Batterien gemäß Angabe am Gerät polaritätsrichting einsetzen.
(2) Keine neuen Batterien zusammen mit alten verwenden — muß eine Batterie ausgewechselt werden, alle Batterien gleichzeitig durch neue ersetzen.
(3) Keine unterschiedlichen Batterietypen zusammen verwenden. Die Spannung von Batterien der gleichen Größe kann unterschiedlich sein.
(4) Alle Batterien aus dem Gerät entfernen, wenn diese schwach sind oder wenn das Gerät längere Zeit nicht über Batteriestrom betrieben wird.
(5) Batterien sind in zwei Ausführungen erhältlich: aufladbar und nicht aufladbar. Vor Verwendung die auf den Batterien angegebenen Warnhinweise aufmerksam lesen.

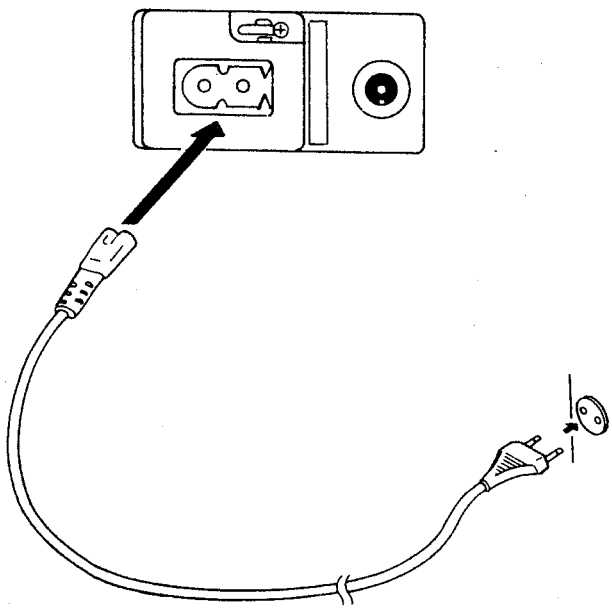
Netzbetrieb



AC 110 – 120V



AC 220 – 240V



Netzspannungswähler

Darauf achten, die Spannungseinstellung des Netzspannungswählers zu überprüfen, bevor der Netzkabelstecker in eine Netzsteckdose gesteckt wird. Den wähler erforderlichenfalls wie folgt neu einstellen.

1 Die Sicherungsschraube des Netzspannungswählers lösen.

2 Die Platte nach rechts oder links schieben, bis die richtige Spannung auf einer der beiden Seiten sichtbar ist.

3 Die Schraube wieder anziehen.

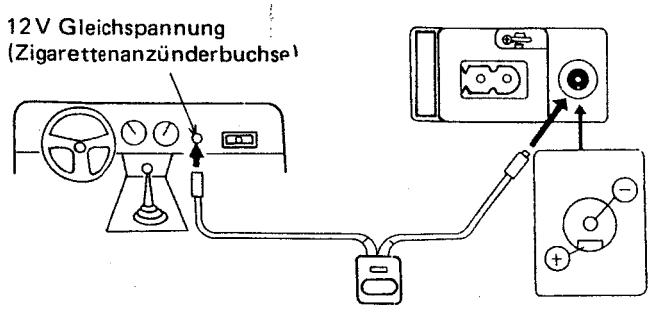
Netzanschluß

Das Netzkabel an die Netzanschlußbuchse des Gerätes anschließen. Dann den Netzkabelstecker in eine Netzsteckdose stecken. Das Gerät kann entweder über 110 – 120V oder 220 – 240V Netzspannung betrieben werden.

- Beim Anschließen des Netzkabels an das Gerät werden die Batterien automatisch abgeschaltet.

Warnung:
Bei Nichtverwendung oder vor Ausführung irgendwelcher Wartungsarbeiten den Netzkabelstecker immer aus der Netzsteckdose ziehen. Niemals Abdeckungen entfernen, außer wenn Sie dafür qualifiziert sind; in diesem Gerät sind gefährliche Spannungen vorhanden.

Autobatteriebetrieb



Die Polarität des mittleren Stiftes ist negativ. Den vorgeschriebenen Autobatterieadapter verwenden, weil die Polarität von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich ist.

Dieses Gerät kann in Autos mit einer 12V-Gleichspannungs-Batterie und negativer Klemme an Masse betrieben werden. Für diesen Zweck den (nicht mitgelieferten) Autobatterieadapter verwenden.

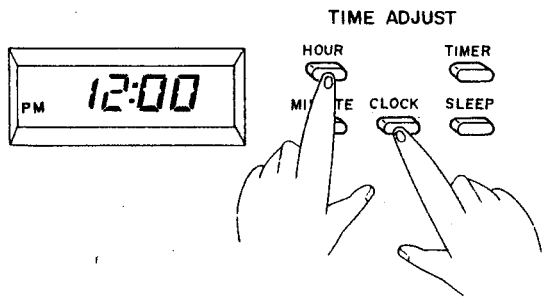
Den Autobatterieadapter gemäß linker Abbildung anschließen.

- Bei Betrieb mit einer externen Gleichspannungsquelle werden die internen Batterien automatisch abgeschaltet.

6 UHREINSTELLUNG

- Die Zeitschaltuhrbatterie einsetzen, wonach auf dem Uhr-/Zeitschaltuhranzeigefeld "AM 12:00" blinkt. Die Zeit gemäß folgender Beschreibung einstellen.
- Zuerst die CLOCK-Taste drücken, um die Uhr in Betrieb zu setzen.

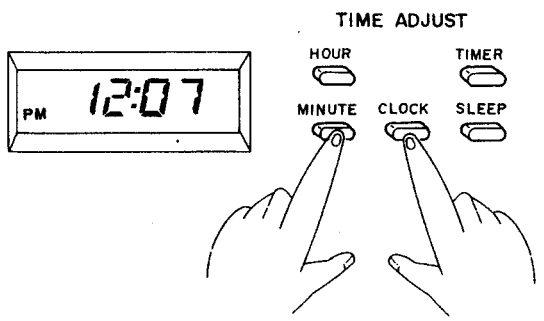
1



Die CLOCK-Taste niedergedrückt halten, und die HOUR-Taste drücken, um die Stunden einzustellen.

- Bei einmaligem Drücken wird die Zeit um eine Stunde vorgestellt.
  Wenn die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird, erfolgt eine fortlaufende Vorstellung um jeweils eine Stunde.

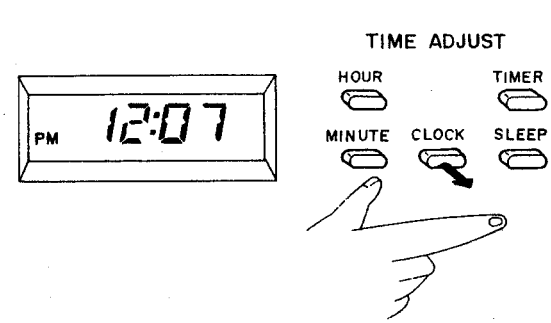
2



Die CLOCK-Taste niedergedrückt halten, und die MINUTE-Taste drücken, um die Minuten einzustellen.

- Bei einmaligem Drücken wird die Zeit um eine Minute vorgestellt. Wenn die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird, erfolgt eine fortlaufende Vorstellung um jeweils fünf Minuten. Bei Änderung der Minutenanzeige von "59" in "00" ändert sich die Stundenanzeige nicht.

3



Die CLOCK-Taste drücken, wenn ein Zeitzeichen zu hören ist.

- Beim Loslassen der CLOCK-Taste beginnt die Uhr ab "00" Sekunde zu laufen. ("00" wird nicht angezeigt.)

Die Zeitschaltuhr auf 1 Minute genau einstellen. Nach 1 Minute werden die Minutenzahlen größer.

AM/PM-Anzeige

"AM 12:00" bedeutet 12 Uhr Mitternacht und "PM 12:00" 12 Uhr Mittag.

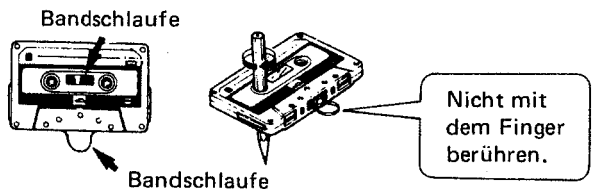
Beim Einstellen der Zeit darauf achten, AM und PM nicht umzukehren.

7 CASSETTEN

Cassettenbandwahl

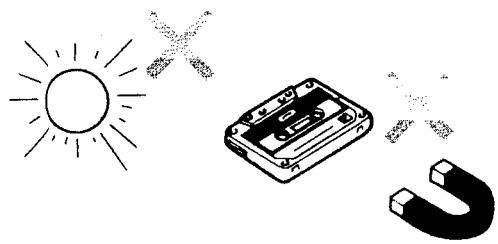
- Nur hochwertige Markencassetten verwenden.
- Die Verwendung von C-120-Cassetten (120 Minuten) ist nicht empfehlenswert. Da dieses Band außerordentlich dünn ist, kann es reißen oder andere Probleme verursachen.
- Ein gerissenes Band kann sich leicht im Laufwerk verwickeln, wodurch größerer Schaden verursacht wird.
- Überdehnte Bänder laufen mit ungleichmäßigen Geschwindigkeiten, so daß alle Bandaufnahmen verzerrt wiedergegeben werden.

Bandschlaufen



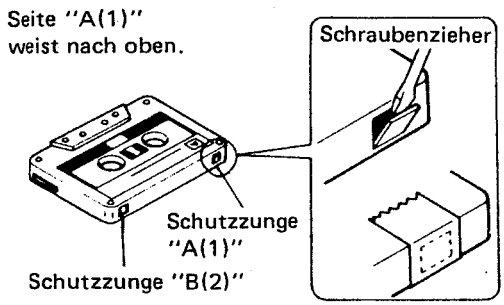
Sicherstellen, daß das Band durch das Cassettenmittelfenster sichtbar ist. Lose gewickeltes Band gemäß linker Abbildung mit einem Bleistift oder Kugelschreiber straffen, bevor die Cassette in das Cassettenfach eingesetzt wird.

Beim Aufbewahren von Cassettenbändern zu beachten



- Cassetten nicht in der Nähe von Geräten mit einem starken Magnetfeld, wie z.B. Radios, Fernsehgeräte oder Lautsprecher, ablegen. Magnetfelder können die Bandempfindlichkeit verringern oder selbst Aufnahmen löschen.
- Cassetten nicht längere Zeit an heißen, feuchten oder staubigen Plätzen aufbewahren.

Schützen von Bandcassetten gegen Löschen



Alle Bandcassetten sind mit Schutzzungen ausgestattet, die, falls nicht herausgebrochen, Bandlöschung ermöglichen. Wird ein der Schutzzungen "A (1)" oder "B (2)" herausgebrochen, kann die entsprechende Bandseite nicht gelöscht werden. (Die RECORD ●-Taste kann nicht niedergedrückt werden.)

Das Band kann erneut bespielt oder gelöscht werden, wenn man die nach Herausbrechen der Schutzzungen entstandenen Öffnungen mit Klebestreifen überklebt.

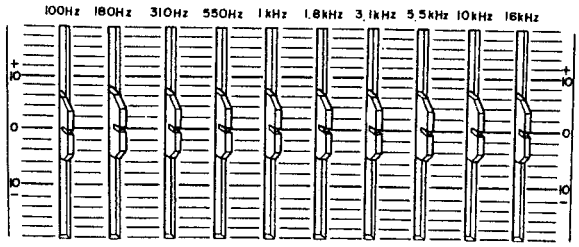
8 KLANGREGELUNG

Frequenzgangentzerrersteller

Diese Steller ermöglichen eine Frequenzgangsteuerung auf den folgenden 10 Frequenzbändern: 100Hz, 180Hz, 310Hz, 550Hz, 1kHz, 1,8kHz, 3,1kHz, 5,5kHz, 10kHz sowie 16kHz. Betätigen Sie diese Steller, um den Klang auf die von Ihnen bevorzugte Tonqualität abzustimmen.

- Den Steller eines bestimmten Bereichs nach oben (gegen die Stellung +10) schieben, um die Töne in jenem Bereich zu betonen; durch Schieben nach unten (gegen die Stellung –10) werden die entsprechenden Töne abgeschwächt.
- Wenn alle GRAPHIC EQUALIZER-Steller mittig (0) eingestellt werden, ergibt sich ein linearer Frequenzgang.

10-BAND GRAPHIC EQUALIZER



100Hz
Zum Hervorheben/Reduzieren von extrem tiefen Bässen wie z.B. Elektrobaß, Orgel oder Baßtrommel.

180Hz
Zum Hervorheben/Reduzieren mittlerer Bässe wie z.B. Zugposaunen.

310Hz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe oberer Bässe, z.B. von einem Cello oder Bariton/Baß-Stimmen.

550Hz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe mittlerer Frequenzen, im Bereich z.B. von männlichen Gesangsstimmen.

1kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe oberer Mitten, z.B. Klavier, Blechblasinstrumente oder weiblicher Gesangsstimmen.

1,8kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe von unteren Höhen wie z.B. von Schlaginstrumenten oder Trompeten.

3,1kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe mittlerer Höhen, z.B. von Saiteninstrumenten.

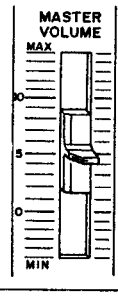
5,5kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Höhenwiedergabe, z.B. des oberen Tonumfangs von Saiteninstrumenten.

10kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe von oberen Höhen wie z.B. von Becken oder Triangeln.

16kHz
Zum Hervorheben/Reduzieren der Wiedergabe höchster Höhen wie z.B. der höchsten Pfeifen einer Orgel.

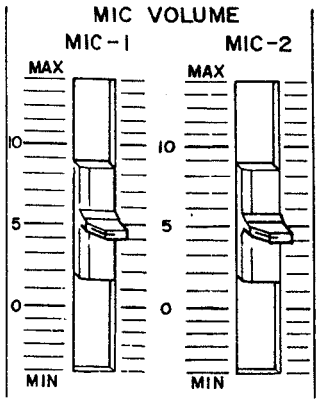
- Wenn die Höhenwiedergabe zu stark betont wird, schiebt man den 1,8kHz- und den 3,1kHz-Steller in Abwärtsrichtung. Dadurch wird ein angenehmer Klang wiederhergestellt.
- Um das Bandrauschen zu reduzieren, kann man den 10 kHz- und 16kHz-Steller entsprechend einstellen (Abwärtsrichtung).

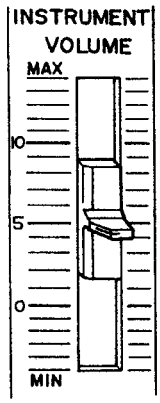
Hauptlautstärkesteller



Den MASTER VOLUME-Steller verschieben, um die Lautstärke auf den gewünschten Pegel einzustellen. Wenn der MASTER VOLUME-Steller nach oben geschoben wird, erhöht sich die Lautstärke.

Mikrofon-1-/Mikrofon-2-/Instrumentenlautstärkesteller





Mikrofon-1-Lautstärkesteller

Mit diesem Steller den Lautstärkepegel des an die MIC-1-Buchse angeschlossenen Mikrofons regeln.

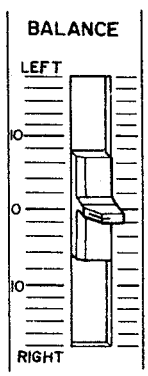
Mikrofon-2-Lautstärkesteller

Mit diesem Steller den Lautstärkepegel des an die MIC-2-Buchse angeschlossenen Mikrofons regeln.

Instrumentenlautstärkesteller

Mit diesem Steller den Lautstärkepegel eines an die INSTRUMENT-Buchse angeschlossenen Instruments (Gitarre usw.) regeln.

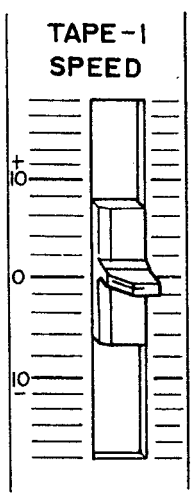
Balancesteller



Dient zum Regeln der Lautstärkebalance zwischen dem rechten und linken Lautsprecher.

- Für normalen Betrieb den Steller mittig (0) einstellen.

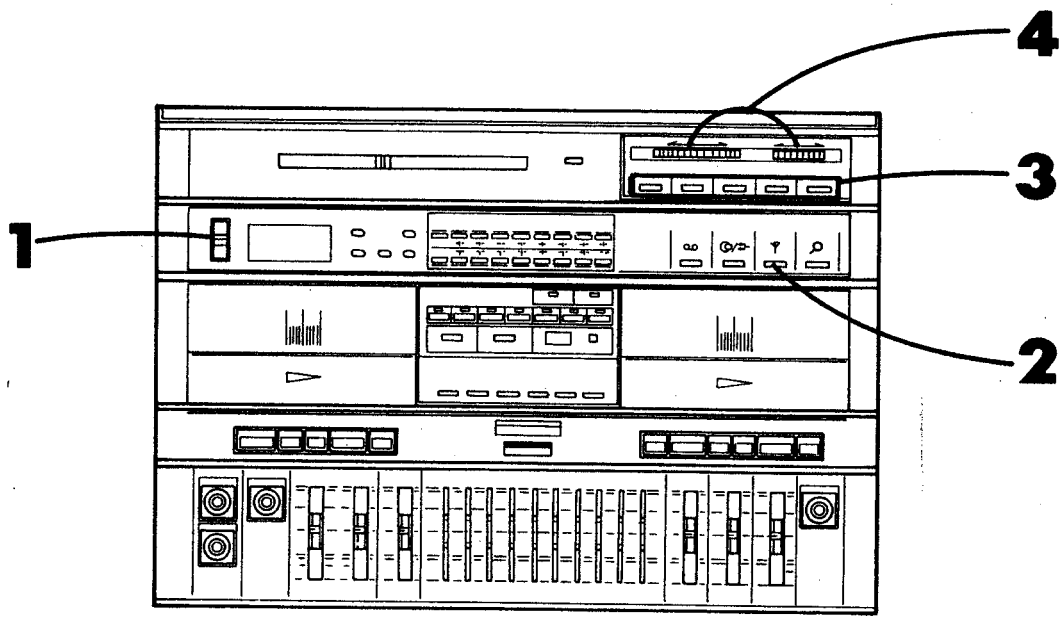
Band-1-Geschwindigkeitssteller



Dieser Steller dient zum Regeln der Geschwindigkeit eines mit dem Deck 1 wiedergegebenen Bandes (um ±5%). Die Wiedergabegeschwindigkeit ist normal, wenn sich der Steller in seiner Mittelstellung (0) befindet. Die Geschwindigkeit nimmt zu und die Tonhöhe wird höher, wenn der TAPE-1 SPEED-Steller gegen seine Stellung "+10" geschoben wird. Die Geschwindigkeit nimmt ab und die Tonhöhe wird niedriger, wenn der TAPE-1 SPEED-Steller gegen seine Stellung "–10" geschoben wird.

- Die Bandgeschwindigkeit kann nur bei Einstellung des Gerätes auf die Wiedergabe-Betriebsart oder auf die Betriebsart für Überspielen mit normaler Geschwindigkeit geregelt werden.

9 RADIOBETRIEB



1 Den POWER-Schalter auf die Stellung "ON" einstellen.

2 Die TUNER-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

3 Die zum Empfangen der gewünschten Rundfunksendungen geeignete BAND SELECTOR-Taste (FM STEREO, FM, LW, MW oder SW) drücken.

- FM STEREO ist für den Empfang von UKW-Stereosendungen vorgesehen (die FM STEREO-Anzeige leuchtet auf); monofone Sendungen können jedoch ebenfalls empfangen werden. Sind jedoch die Signale schwach oder verzerrt, die FM-Taste drücken, um den Empfang zu verbessern.

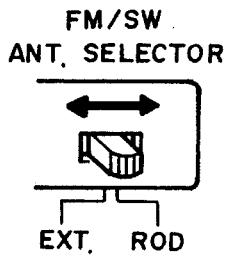
4 Den TUNING-Steller in richtiger Richtung drehen, bis der gewünschte Sender empfangen wird. Der FINE TUNING-Steller ist nur für den KW-Bereich funktionsfähig.

5 Die Antenne auf besten Empfang einstellen. (Siehe die Anweisungen auf der nächsten Seite.)

6 Die Lautstärke und Klangfarbe wunschgemäß einstellen.

Nach der Verwendung:
Den POWER-Schalter auf " ⏻ STAND-BY" einstellen, um den Radiobetrieb zu beenden.

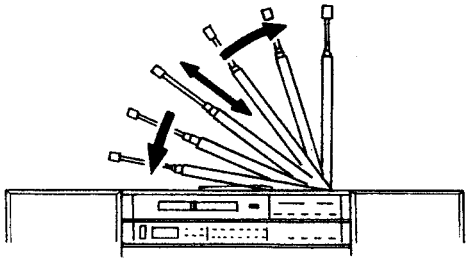
UKW/KW-Antennenwahlschalter



Dieser FM/SW ANT. SELECTOR-Wahlschalter ist zum empfangen von UKW- und KW-Sendungen vorgesehen. Er wird gemäß der verwendeten Antenne wie folgt umgeschaltet:

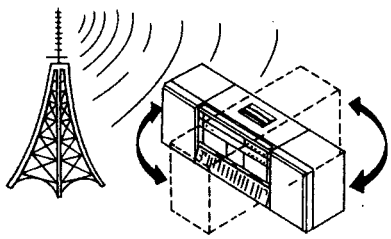
- Bei Verwendung der Stabantenne diesen Wahlschalter auf "ROD" einstellen.
- Bei Verwendung einer (nicht mitgelieferten) Außenantenne, die an die ANTENNA-Klemmen angeschlossen ist, diesen Wahlschalter auf "EXT." einstellen.

Anweisungen für die Antenneninstellung

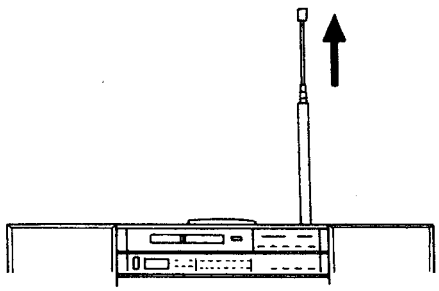


• Eingebaute Antenne

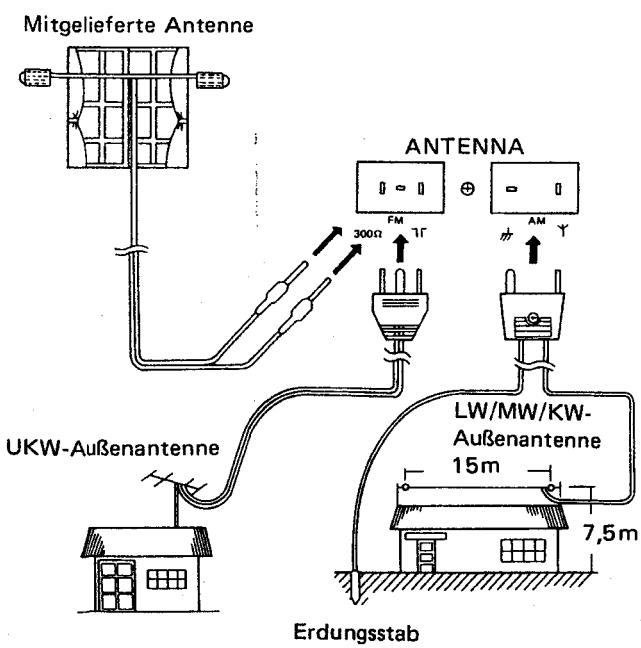
Zum Empfangen von UKW-Sendungen
Die Teleskopstabantenne hochstellen und herausziehen. Die Position und Länge der Antenne verstellen, bis die UKW-Empfangssignale am stärksten sind.



Zum Empfangen von LW- oder MW-Sendungen
Das Gerät so drehen oder aufstellen, daß LW- oder MW-Empfangssignale am stärksten sind.



Zum Empfangen von KW-Sendungen
Die Teleskopstabantenne senkrecht hochstellen und bis zu ihrer vollen Länge herausziehen.



• Außenantennen

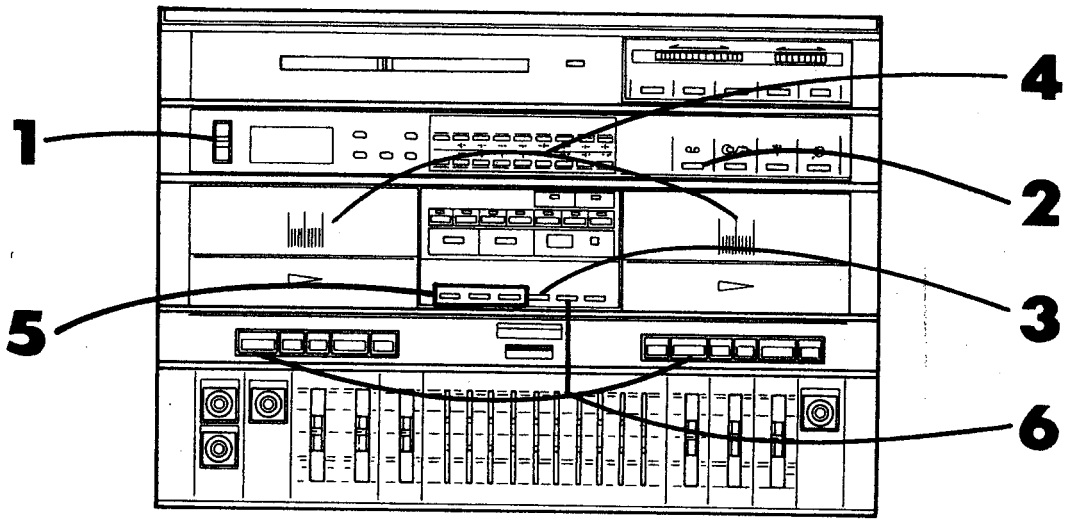
UKW-Außenantenne
In Gebieten, in denen die Signale wegen großer Senderentfernung oder Interferenz von Gebäuden usw. schwach sind, empfiehlt es sich, eine UKW-Außenantenne (mit 3 – 8 Elementen) zu errichten. Die Antenne mit Hilfe einer Zuleitung (Impedanz: 300 Ohm) an die mit FM 300Ω bezeichneten Klemmen anschließen.

VORSICHTSMASSREGELN FÜR DIE ERRICHTUNG VON UKW-AUSSENANTENNEN
- Die Außenantenne nicht in der Nähe von Freileitungen oder anderen Kraftstromkabeln errichten.
- Um elektrisches Impulsgeräusch zu vermeiden, sollte die Außenantenne von Straßen mit Autoverkehr oder von Eisenbahnstrecken entfernt errichtet werden.
- Keine Fernsehantenne anstelle einer UKW-Außenantenne verwenden, weil sonst der Fernsehempfang gestört wird.

LW/MW/KW-Antenne
In Gebieten mit starken Störungen (in Stahlbetongebäuden bzw. beim Empfang von schwachen Signalen von weit entfernten Sendern usw.) eine Antennenzuleitung an die AM-Klemme anschließen. Eine Außenantenne verwenden, die einer Standardantenne entspricht [Höhe: 7,5m und Länge: 15m (horizontaler Teil)]. Die Erdleitung an die Erdklemme und an einen in die Erde eingegrabenen Erdungsstab oder an ein Wasserrohr aus Metall anschließen.

Vorsicht:
Die Erdleitung nicht an ein Gasrohr anschließen, da Funken eine Explosion verursachen können.

10 CASSETTENWIEDERGABE



1 Den POWER-Schalter auf "ON" einstellen.

2 Die TAPE-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

3 Wenn das Band mit dem Dolby-NR-System aufgenommen worden ist, die DOLBY NR-Schalter auf " ▮▮ ON" einstellen; ist dies nicht der Fall, sollte die DOLBY NR-Schalter auf " ▮ OFF" eingestellt werden.

4 Eine Cassette in das Cassettenfach von Deck 1 und/oder Deck 2 einsetzen.

5 Die TAPE-1- und/oder TAPE-2-Wahlschalter richtig einstellen. (Siehe nächste Seite.)

6 **EINZELWIEDERGABE**

Den CONT PLAY-Schalter auf "OFF" einstellen.
Die PLAY ▶ -Taste von Deck 1 oder Deck 2 drücken, um mit der Wiedergabe zu beginnen.

Pausenregelung

Wenn die PAUSE II-Taste bei Wiedergabe oder Aufnahme gedrückt wird, kommt der Bandlauf vorübergehend zum Stillstand. Bei nochmaligem Drücken der erwähnten Taste wird die Wiedergabe oder Aufnahme fortgesetzt.

Anhalten des Bandlaufs

Um den Bandlauf bei Einstellung des Gerätes auf die Aufnahme-, Wiedergabe-, Schnellvorlauf- oder Rückspul-Betriebsart anzuhalten, die STOP/EJECT ■/▲-Taste drücken.

DAUERWIEDERGABE

Es ist möglich, mit der Dauerwiedergabe ab dem Deck 1 zu beginnen und diese mit dem Deck 2 fortzusetzen (oder umgekehrt).
Die PLAY ▶ -Taste des Decks drücken, dessen Band zuerst wiedergegeben werden soll. Die Wiedergabe beginnt dann ab jenem Deck.
Den CONT PLAY-Schalter auf "ON" einstellen.
Die PLAY ▶ -Taste des Decks drücken, dessen Band zuletzt wiedergegeben werden soll. (Die Wiedergabe des zuletzt abzuspielenden Bandes beginnt, wenn die Wiedergabe des zuerst abgespielten Bandes endet.)

GLEICHZEITIGE WIEDERGABE

Den CONT PLAY-Schalter auf "OFF" einstellen.
Die PLAY ▶ -Tasten von Deck 1 und 2 gleichzeitig drücken.

Der Stereoklang beider Cassetten wird gemischt und gleichzeitig über die Lautsprecher wiedergegeben.

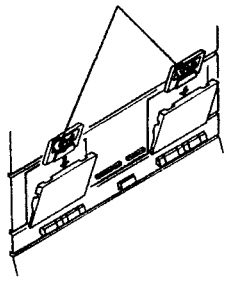
7 Die Lautstärke und Klangfarbe wunschgemäß einstellen.

Anmerkung zum "Soft-Touch"-Mechanismus

Wenn die Batterien zu schwach sind, funktioniert das Gerät nicht beim Drücken der PLAY ▶- oder RECORD ●-Taste; außerdem kehrt die PLAY ▶ - oder RECORD ● - Taste beim Drücken der STOP/EJECT ■/▲-Taste nicht ganz in ihre Ausgangsstellung zurück. In diesem Falle entweder die Batterien auswechseln oder ein Netzkabel anschließen, ohne dabei das Cassettenfach zu öffnen.

Einsetzen von Bandcassetten

Volle Spule



1 Die STOP/EJECT ■/▲-Taste niederdücken.

2 Die Cassette so in das Cassettenfach einsetzen, daß der Titel der zur Verwendung vorgesehenen Bandspur nach außen weist.

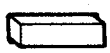
3 Den Cassettenfachdekel schließen.

Entfernen
Die STOP/EJECT ■/▲-Taste niederdücken, dann die Cassette entfernen.

Einstellung der Bandsortenwahlschalter

TAPE-1

CrO2/METAL
NORMAL



TAPE-2

CrO2 ┐ METAL
NORMAL┘ OFF

- Zur korrekten Schalter-Einstellung, siehe nachstehende Übersicht.

Bandsorte	TAPE 1 : Bandsorten-wahlschalter	TAPE 2 : Bandsortenwahlschalter	
		Wiedergabe	Aufnahme
Normalband (rauscharm)	NORMAL	NORMAL	NORMAL
Chromband	CrO_2/METAL	CrO_2	CrO_2
Ferri-Chromband	CrO_2/METAL	CrO_2	CrO_2
Reineisenband	CrO_2/METAL	METAL	METAL

Als Referenzband bei der Justage ab Werk wurden die folgenden Cassetten verwendet:
- Normal- und rauscharme Bänder . . . Sharp SD, Maxell UD
- Reineisenband . . . . . Sharp MX, Maxell MX

Schnellvorlauf oder Rückspulung

- Die STOP/EJECT ■/▲-Taste drücken, wenn das Gerät auf eine andere Betriebsart als die neutrale eingestellt ist.

Schnellvorlauf
Um das Band in Wiedergaberichtung schnell vorlaufen zu lassen, die FF ▶▶-Taste niederdrücken.

Rückspulung
Um das Band in entgegengesetzter Wiedergaberichtung zurüchzuspulen, die REW ◀◀ -Taste niederdücken.

- Bei Erreichen des Bandendes in der Schnellvorlauf- oder Rückspul-Betriebsart auf dem Deck 2 kommt das Band zum Stillstand, wobei sich jedoch der Motor weiterdreht. Sofort die STOP/EJECT ■/▲-Taste niederdrücken.

Abschaltautomatik (nur Deck 1)

Wenn bei Einstellung des Gerätes auf die Aufnahme-, Wiedergabe-, Schnellvorlauf- oder Rückspul-Betriebsart das Bandende erreicht wird, tritt die Abschaltautomatik in Funktion, und das Deck schaltet sich automatisch auf die Stopp-Betriebsart um.

- Es kann vorkommen, daß die Abschaltautomatik nicht funktioniert, wenn das Gerät mit Batteriestrom betrieben wird und die Batterien dabei schwach sind.
- Beim Deck 2 funktioniert die Abschaltautomatik in der Schnellvorlauf- und Rückspul-Betriebsart nicht.

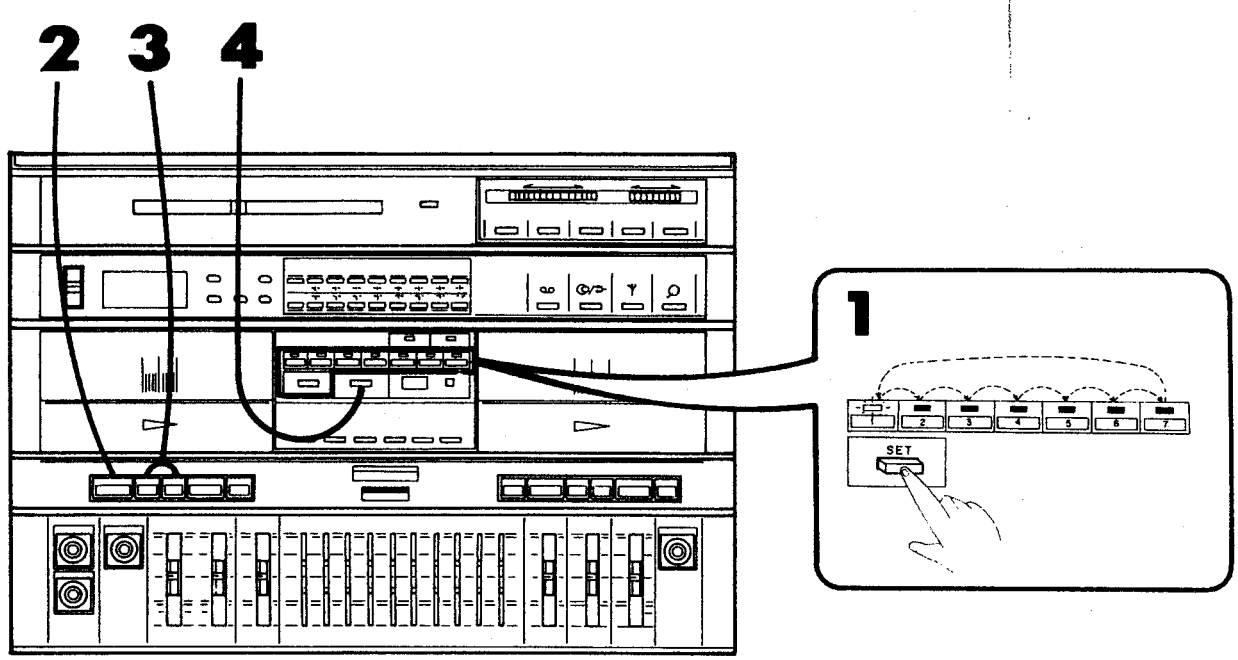
Anmerkungen zur Betriebsartenwahl

Vor dem Umschalten von einer Betriebsart auf eine andere, während sich das Gerät in der Aufnahme-, Wiedergabe-, Schnellvorlauf- oder Rückspul-Betriebsart befindet, darauf achten, zuerst die STOP/EJECT ■/▲-Taste niederzudrücken.
Für APLD/APSS-Betrieb ist hingegen Drücken der STOP/EJECT ■/▲-Taste nicht erforderlich: zum Aktivieren dieser Funktion genügt es die FF ▶▶ oder REW ◀◀ -Taste zu drücken.

Einer der wesentlichen Nachteile von Cassettenwiedergabe gegenüber dem Abspielen von Schallplatten besteht in dem vergleichsweise umständlichen Auffinden bestimmter Musikstücke. Die von SHARP entwickelte Lösung heißt APLD, ein System, daß die Leerstellen zwischen den einzelnen Musikstücken aufsucht und die Wiedergabe jeweils ab dem Anfang des auf die Leerstelle folgenden Stücks startet. Mit dem APPS kann man die gewünschte Anzahl abzuspielender Musikstücke vorgeben, woraufhin automatisch die Pausen-Betriebsart aktiviert wird.
Nur Cassettendeck 1 ist mit APLD/APPS ausgestattet.

- Das APLD/APPS ist nur zum Speichern von Zahlen bis max. 7 geeignet. Zum Auffinden von Musikstücken, die weiter als 7 Leerstellen von der gegenwärtigen Bandposition entfernt sind, läßt man das APLD/APPS zunächst die 7. Leerstelle auffinden, dann aktiviert man nochmals die Funktion mit der zusätzlichen, zum Erreichen des gewünschten Stücks erforderlichen Anzahl Leerstellen.
- Die neue Einstellung der APLD/APPS-Zahlen ist auch während des APLD/APPS-Betriebs möglich.

APLD (Automatisches Programmsucheinrichtung)



1 Die Anzahl der Leerstellen (zwischen den Musikstücken) ab der gegenwärtigen Bandposition bis zum gewünschten Musikstück zählen.
Diese Zahl in den Speicher eingeben, indem man die SET-Taste entsprechend häufig drückt. Die zugehörige APLD/APSS-Anzeige leuchtet auf.
- Die Eingabe der APLD-Zahl ist nur erforderlich, wenn man mehr als eine Leerstelle auf dem Band überspringen möchte.
- Durch Drücken der CLEAR-Taste erlischt die APLD/APPS-Anzeige.

2 Wenn am Deck 1 die Wiedergabe-Betriebsart noch nicht aktiviert ist, drückt man nun die ▶ PLAY-Taste.

3 Wenn das gewünschte Musikstück in Vorwärtsrichtung liegt, betätigt man nun die FF ▶▶ -Taste. Für die Musikstücksuche in Rückwärtsrichtung die REW ◀◀ -Taste drücken.

4 Um den APLD-Betrieb abzubrechen, die CLEAR-Taste drücken, woraufhin die Wiedergabe-Betriebsart wieder hergestellt wird.

5 Wenn die gewünschte Leerstelle zwischen den Musikstücken erreicht ist, wird die Raststellung der FF ▶▶ -Taste bzw. der REW ◀◀ -Taste automatisch gelöst und die Wiedergabe beginnt ab dem gewünschten Stück.

- Um die APLD-Suchlaufrichtung umzuschalten, zunächst die STOP/EJECT ■ /⏏ -Taste drücken, um den Bandlauf zu stoppen, daraufhin nochmals alle Schritte für den APLD-Betrieb ausführen.

APLD-Pausensteuerung:
Falls man vor Beginn des gewünschten Stücks den Bandlauf stoppen möchte, drückt man die PAUSE II -Taste vor Ausführung des oben beschriebenen APLD-Betrieb.

APPS (Automatisches Programmpausensystem)

1 Zum Starten der Wiedergabe die PLAY ▶ -Taste von Deck 1 drücken.

2 Die Anzahl der abzuspielenden Leerstellen zählen und diese Zahl in den Speicher eingeben, indem man die SET-Taste entsprechend häufig drückt.
- Während die Leerstellen im Wiedergabebetrieb passiert werden, nimmt die angezeigte Zahl der verbleibenden abzuspielenden Stücke entsprechend ab.
- Um die APPS-Funktion aufzuheben, die CLEAR-Taste drücken, woraufhin die normale Wiedergabe ab dieser Stelle fortgesetzt wird.

3 Wenn das letzte Stück bis zum Ende abgespielt ist, stoppt der Bandlauf automatisch und die END PAUSE-Anzeige leuchtet auf. Die Raststellung der PLAY ▶ -Taste wird nicht gelöst.

4 Durch Drücken der CLEAR-Taste wird die END PAUSE-Funktion aufgehoben. Während die END PAUSE-Anzeige aufleuchtet, funktionieren Deck 1 und Deck 2 nicht.

- Andere Operationen wie z.B. Bandsorten-Wahl können erst wieder ausgeführt werden, wenn der APPS-Betrieb beendet ist und durch Drücken der STOP/EJECT ■/▲-Taste für Deck 1 und 2 die Stopp-Betriebsart aktiviert wird.

APSS (Automatisches Programmsuchsystem)

Das automatische Programmsuchsystem (APSS) von Sharp ermöglicht ein einfaches Auffinden und Wiedergeben (oder wiederholtes Wiedergeben) bestimmter Titel auf einem Cassettenband. Es funktioniert mit Hilfe von (mindestens 3 Sekunden langen) signalfreien Zwischenräumen zwischen den einzelnen Titeln.

1 Wenn die FF ▶▶ -Taste (oder REW ◀◀ -Taste) bei Bandwiedergabe gedrückt wird, läuft das Band bis zum Anfang des nächsten Programms vor (bzw. bis zum Anfang des gegenwärtigen Programms) zurück.

2 Die Wiedergabe wird bei Erreichen des signalfreien Zwischenraums vor dem nächsten Programm (bzw. vor dem gegenwärtigen Programm) automatisch fortgesetzt.

APSS-Pausenregelung:
Soll der Bandlauf am Anfang des gewünschten Programms angehalten werden, zuerst die PAUSE ⏸ -Taste drücken, während sich das Gerät in der Wiedergabe-Betriebsart befindet, dann die FF ▶▶ - oder REW ◀◀ -Taste drücken.

(Die PAUSE ⏸ -Taste nochmals drücken, wenn der Titel wiedergegeben werden soll.)

Hinweise:

Für APLD und APSS
- Während des APLD/APSS-Betriebs (programmierte Suche nach einem Musikstück in Vorwärts- oder Rückwärtsrichtung) wird von den Lautsprechern möglicherweise ein leiser, hoher Ton übertragen. Dies bedeutet jedoch keine Betriebsstörung des Gerätes.

Für APPS
- Die APPS-Funktion nicht über längere Zeiträume eingeschaltet lassen, da andernfalls das Band oder die Andruckrolle beschädigt werden können. Wenn die Wiedergabe nicht fortgesetzt werden soll, STOP/EJECT ■/▲ -Taste drücken, desgleichen die CLEAR-Taste betätigen.

- Bei Simultan-Wiedergabe oder beim Überspielen von Bändern von Deck 1 nach Deck 2 werden durch Aktivieren der APPS-Funktion beide Decks gestoppt.

- Wenn die Musik langsam ausgeblendet wird, so wird das APPS möglicherweise schon vor dem Ende des Musikstücks aktiviert.

- Durch Drücken der PAUSE ⏸ -Taste oder der STOP/EJECT ■/▲-Taste nach Vorgabe der APPS-Musikstück-Anzahl nimmt die vorgegebene Zahl um 1 ab.
  Wenn als Musikstück-Anzahl 1 vorgegeben ist, leuchtet die END PAUSE-Anzeige auf. In diesem Falle die CLEAR-Taste drücken.

Für APLD und APPS
- Wenn die APLD/APPS-Funktion nahe dem Ende eines Musikstücks aktiviert wird, so wird möglicherweise ein Stück übersprungen. Zur Kontrolle die APLD/APPS-Anzeige beobachten.

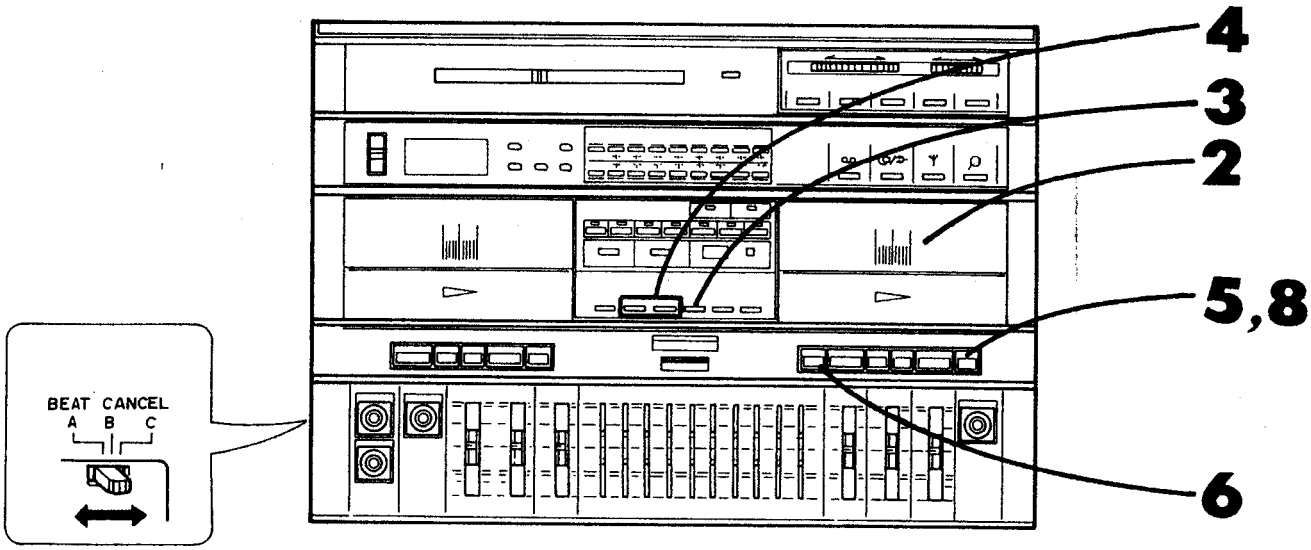
Für APLD, APPS und APSS
- In den folgenden Fällen arbeitet das APLD/APPS/APSS mögliche weise nicht einwandfrei:
  a. Die Tonaufzeichnung auf Band ist nicht durchgehend, sondern weist Unterbrechungen auf (Rede, Musik mit stillen Passagen usw.).
  b. Die Tonaufzeichnung auf Band enthält extrem verhaltene Passagen z.B. bei klassischer Musik, Solo, Modern Jazz usw..
  c. Das aufgenommene Signal weist geringe Pegelstärke auf.
  d. Der Abstand (der signallose Bandabschnitt bzw. die Leerstelle) zwischen zwei aufgenommenen Musikstücken beträgt weniger als 3 Sekunden.
  e. Die Leerstellen zwischen den Stücken sind verrauscht oder durch Signaleinstreuung gestört.

- Das Gerät nicht in der Nähe von starken magnetischen Feldern aufstellen, wie sie z.B. von Fernsehgeräten, Dynamos und anderen elektrischen Geräten erzeugt werden.

11 AUFNAHME

- Vor wichtigen Aufnahmen sollte man eine Testaufnahme ausführen, um sicherzustellen, daß der Aufnahmebetrieb einwandfrei abläuft.
- Die ALC-Schaltung (Aussteuerungsautomatik) steuert bei Aufnahmen die Pegelstärke des Eingangssignals.

Aufnahme vom eingebauten Radio



1 Den gewünschten Sender abstimmen (siehe hierzu die Bedienungshinweise auf Seite 13).

2 Eine Cassette in das Cassettenfach einsetzen. Darauf achten, daß die Schutzzungen vorhanden sind.

3 Um Bandrauschen zu unterdrücken, die DOLBY NR-Schalter auf "▮ ON" einstellen. Falls diese Schaltung nicht gebraucht wird, die DOLBY NR-Schalter auf " ▮ OFF" einstellen. Mit Hilfe der DOLBY NR-Schaltung durchgeführte Aufnahmen müssen mit dieser Schaltung wiedergegeben werden, um die besten Ergebnisse erzielen zu können.

4 Die TAPE-2-Wahlschalter richtig einstellen.

5 Die PAUSE II-Taste von Deck 2 drücken.

6 Die RECORD ●-Taste drücken. Dadurch wird die PLAY ▶ Taste automatisch mitgedrückt.

7 Empfang von MW-, LW- oder KW-Sendungen gestört ist, den BEAT CANCEL-Schalter zur Stellung "A", "B" oder "C" schieben, je nachdem, bei welcher Stellung Störgeräusch am stärksten abgeschwächt wird.

8 Die PAUSE II-Taste zum Ausrasten nochmals betätigen und somit mit der Aufnahme beginnen.

- Die MASTER VOLUME-, BALANCE- und GRAPHIC EQUALIZER-Steller können ohne Beeinflussung des Aufnahmepegel-Eingangssignals verstellt werden (regelbare Mithöreinrichtung).

Löschen von bespielten Bändern

Bei einer Neuaufnahme auf ein Band wird das früher aufgenommene Material automatisch gelöscht. Soll ein früher bespieltes Band ohne Neuaufnahme gelöscht werden, gemäß den Anweisungen auf der rechten Seite vorgehen.

- Sicherstellen, daß das Deck 1 außer Betrieb ist.
- Die MIC-Buchsen dürfen nicht mit Steckern belegt sein.
- Die MIC-1, MIC-2 und INSTRUMENT VOLUME-Steller auf "MIN" einstellen.

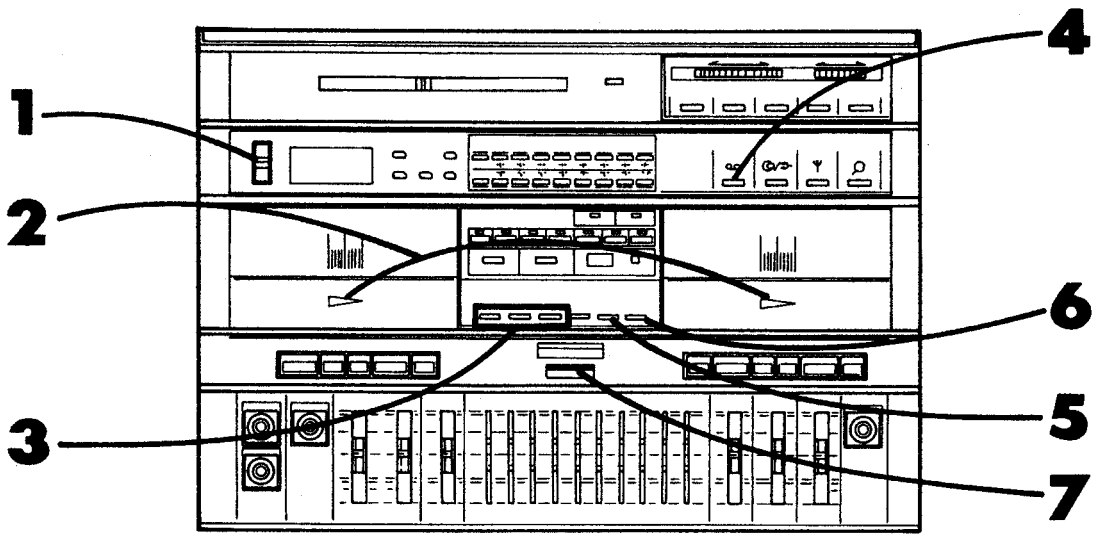
1 Die zu löschende Cassette ins Cassettenfach von Deck 2 einlegen.

2 Die TAPE-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

3 Den POWER-Schalter auf "ON" einstellen und dann mit der Aufnahme beginnen.

Überspielen von Deck 1 auf Deck 2

- Das Überspielen kann mit normaler und mit hoher Bandgeschwindigkeit ausgeführt werden.
- Die MIC-Buchsen dürfen nicht mit Steckern belegt sein.



1 Den POWER-Schalter auf "ON" einstellen.

2 Eine bespielte Cassette in das Cassettenfach von Deck 1 und eine zum Aufnehmen vorgesehne Cassette in das Cassettenfach von Deck 2 einsetzen.

3 Die TAPE-1- und TAPE-2-Wahlschalter richtig einstellen.

4 Die TAPE-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

5 Den CONT PLAY-Schalter auf "OFF" einstellen.

6 Den DUBBING SPEED-Wahlschalter auf "NORMAL" oder "HIGH" stellen.
Die NORMAL-Position ermöglicht das Überspielen in Normalgeschwindigkeit.
Die HIGH-Position ermöglicht das Überspielen mit doppelter Normalgeschwindigkeit.
- Während des Überspielvorgangs die Stellung des DUBBING SPEED-Wahlschalters nicht verändern.

7 Die DUBBING START-Taste drücken. Die PLAY ▶ -Taste von Deck 1, und die RECORD ● -Taste und die PLAY ▶ -Taste von Deck 2 werden automatisch gedrückt.

Digitales Bandzählwerk (nur Deck 2)
Die Taste neben dem Zählwerk drücken, um die Anzeige auf "000" zurückzustellen. Das Zählwerk wird während der Aufnahme oder Wiedergabe vorgestellt. Die dabei angezeigten Zahlen sind bei Aufnahme und Wiedergabe nützlich, um eine bestimmte Bandstelle ausfindig zu machen.

- Selbst wenn während des Überspielens die DOLBY NR-Schalter auf " ▙ ON" gestellt ist (wobei der DUBBING SPEED-Schalter auf "HIGH ▙" oder "NORMAL ▙" eingestellt ist), wird die DOLBY NR-Funktion nicht aktiviert.

- Ohne Rücksicht auf die Einstellung der DOLBY NR-Schalters während des Überspielens wird ein mit dem Dolby-NR-System aufgenommenes Band im Deck 1 mit dem gleichen System auf das Band im Deck 2 überspielt bzw. ein ohne das Dolby-NR-System aufgenommenes Band wird ohne Dolby-NR-System auf das Band im Deck 2 überspielt.

Überspielen unter Verwendung der APLD- und APPS-Funktionen

Unter Verwendung der APLD- und APPS-Funktion kann man bestimmte Stücke für den Überspielbetrieb auswählen.

1 Um das Gerät zum Überspielbetrieb vorzubereiten, die Schritte 1 – 6 vom Abschnitt "Überspielen von Deck 1 auf Deck 2" ausführen.

2 Unter Verwendung des APLD den Anfang des gewünschten Stücks auffinden (siehe Seite 17).

3 Mit der SET-Taste die gewünschte Anzahl zu überspielender Stücke vorgeben (siehe Bedienungshinweise für den APPS-Betrieb auf Seite 18).

4 Die DUBBING START-Taste drücken.

5 Wenn das Überspielen der vorgegebenen Stücke beendet ist, wird Deck 1 und Deck 2 gleichzeitig gestoppt und die END PAUSE-Anzeige leuchtet auf.

6 Die STOP/EJECT ■/▲-Taste von Deck 1 und 2 drücken.

7 Um den Überspielbetrieb der nachfolgenden Stücke auszuführen, die Schritte 1 – 6 wiederholen.

12 VERWENDUNG DER EINGEBAUTEN ZEITSCHALTUHR

Einschalten des eingebauten Radios oder Wiedergeben eines Cassettenbandes zu einer gewünschten Zeit (Zeitschaltuhrbetrieb)

1 Das Gerät auf die gewünschte Programmquelle einstellen.

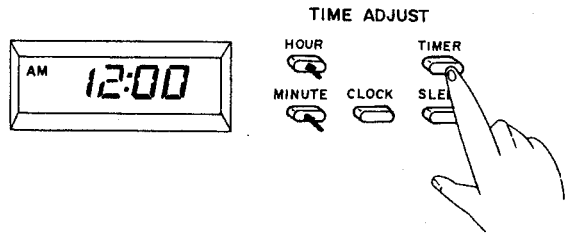
Empfangen von Rundfunksendungen

Den gewünschten Sender einstellen. (Siehe Seite 13.)

Wiedergeben von Cassettenbändern

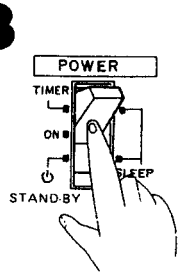
Die gewünschte Cassette einsetzen, und das Gerät auf Wiedergabe einstellen. (Siehe Seite 15.)

2



Nach Überprüfen der gegenwärtigen Uhrzeit die TIMER-Taste in niedergedrückter Stellung halten, und die HOUR- und MINUTE-Tasten drücken, um die gewünschte Zeit einzustellen.

3



Den POWER-Schalter auf "TIMER" einstellen.

- Wenn die Zeit der Zeitschaltuhr überprüft werden soll, die TIMER-Taste drücken.
- Um den Zeitschaltuhrbetrieb zu beenden, den POWER-Schalter auf "⏻ STAND-BY" einstellen.

Soll das Band wiedergegeben werden, die PLAY ▶-Taste in niedergedrückter Stellung halten. Die Wiedergabe beginnt zur voreingestellten Zeit.
Soll eine Rundfunksendung empfangen werden, beginnt der Empfang der Sendung automatisch zur voreingestellten Zeit.

- 64 Minuten nach Beginn des Zeitschaltuhrbetriebs wird die Stromzufuhr automatisch abgeschaltet. Soll der Betrieb fortgesetzt werden, den POWER-Schalter auf "ON" einstellen.

Aufnehmen einer Rundfunksendung zu einer gewünschten Zeit

1 Den gewünschten Sender einstellen. (Siehe Seite 13.)

2 Eine Cassette in das Cassettenfach von Deck 2 einsetzen.

3 Die TAPE-2-Wahlschalter richtig einstellen.

4 Die Schritte 2 und 3 des Abschnittes "Einschalten des eingebauten Radios oder Wiedergeben eines Cassettenbandes zu einer gewünschten Zeit" ausführen, und die gewünschte Zeit einstellen.

- Dabei die Zeitschaltuhr so einstellen, daß der Betrieb 1 oder 2 Minuten vor Beginn des Lieblingsprogramms beginnt, um Aufnahmefehler zu vermeiden.

5 Die RECORD ●-Taste drücken.

- Die Aufnahme beginnt automatisch zur voreingestellten Zeit, und nach 64 Minuten wird die Stromzufuhr automatisch abgeschaltet.
- Damit andere Leute in Ihrer Nachbarschaft nicht gestört werden, den MASTER VOLUME-Steller beim Aufnehmen auf "MIN" einstellen.

Einschlafen beim Hören von Musik (Einschlafbetrieb)

1 Das Gerät auf die gewünschte Programmquelle einstellen.

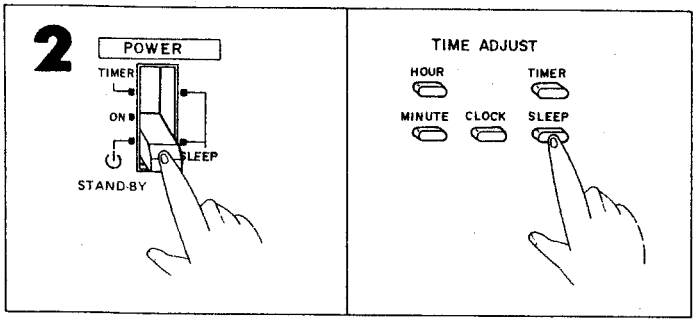
Empfangen von Rundfunksendungen

Den gewünschten Sender einstellen. (Siehe Seite 13.)

Wiedergeben von Cassettenbändern

Die gewünschte Cassette einsetzen und wiedergeben. (Siehe Seite 15.)

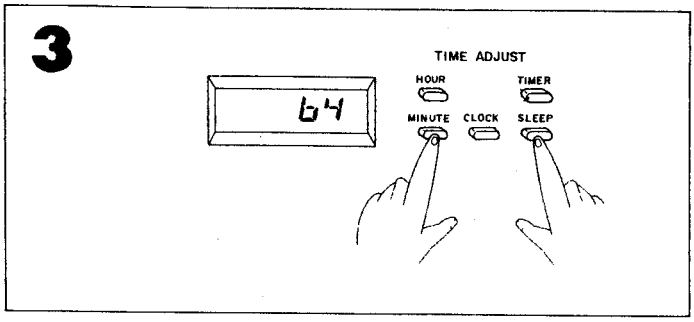
2



Die SLEEP-Taste in niedergedrückten Stellung halten, und den POWER-Schalter auf "SLEEP" einstellen.

- Nach 64 Minuten wird die Stromzufuhr automatisch abgeschaltet.

3



Verkürzen der Einschlafzeit

Die SLEEP-Taste in niedergedrückter Stellung halten, und die MINUTE-Taste drücken.

- Wenn die Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird, verkürzt sich die Einschlafzeit in Einheiten von jeweils 5 Minuten.

- Nach Ablauf der Einschlafzeit wird das Hauptgerät ausgeschaltet.
- Soll der Einschlafbetrieb beendet werden bzw. wenn die SLEEP-Taste versehentlich gedrückt wird, den POWER-Schalter zuerst auf "ON", dann auf "SLEEP" einstellen. Die Einschlaf-Betriebsart wird automatisch aufgehoben.
- Bei Einstellung des Gerätes auf die Einschlaf-Betriebsart zeigt die Zeitanzeige die Zeit an. Soll die noch verbleibende Zeit überprüft werden, die SLEEP-Taste drücken.
- Soll die Einschlafzeit verlängert werden, den POWER-Schalter auf "ON", und dann wieder auf "SLEEP" einstellen, wobei die SLEEP-Taste in niedergedrückter Stellung zu halten ist. Die Einschlafzeit wird wieder auf "64" Minuten eingestellt.

Während der Bandwiedergabe die Einschlafzeit auf "64" Minuten einstellen.

Wenn die Einschlafzeit kürzer als die Wiedergabezeit des Bandes eingestellt wird, wird die Stromzufuhr während der Wiedergabe abgeschaltet und die PLAY ▶ -Taste nicht ausgerastet.
(Dadurch wird das Band beschädigt.)
Wenn die Cassette bei Einstellung des Gerätes auf die Einschlaf-Betriebsart gewechselt werden soll, die Einschlafzeit wieder auf "64" Minuten einstellen.

Einschlafen beim Hören einer Rundfunksendung und Aufwachen am nächsten Morgen bei Verwendung der Zeitschaltuhr als Wecker (Einschlaf-/Weckbetrieb)

1 Den gewünschten Sender einstellen. (Siehe Seite 13.)
- Das Band kann nicht verwendet werden.

2 Den Schritt 2 des Abschnittes "Einschalten des eingebauten Radios oder Wiedergeben eines Cassettenbandes zu einer gewünschten Zeit" ausführen, und die gewünschte Zeit einstellen.

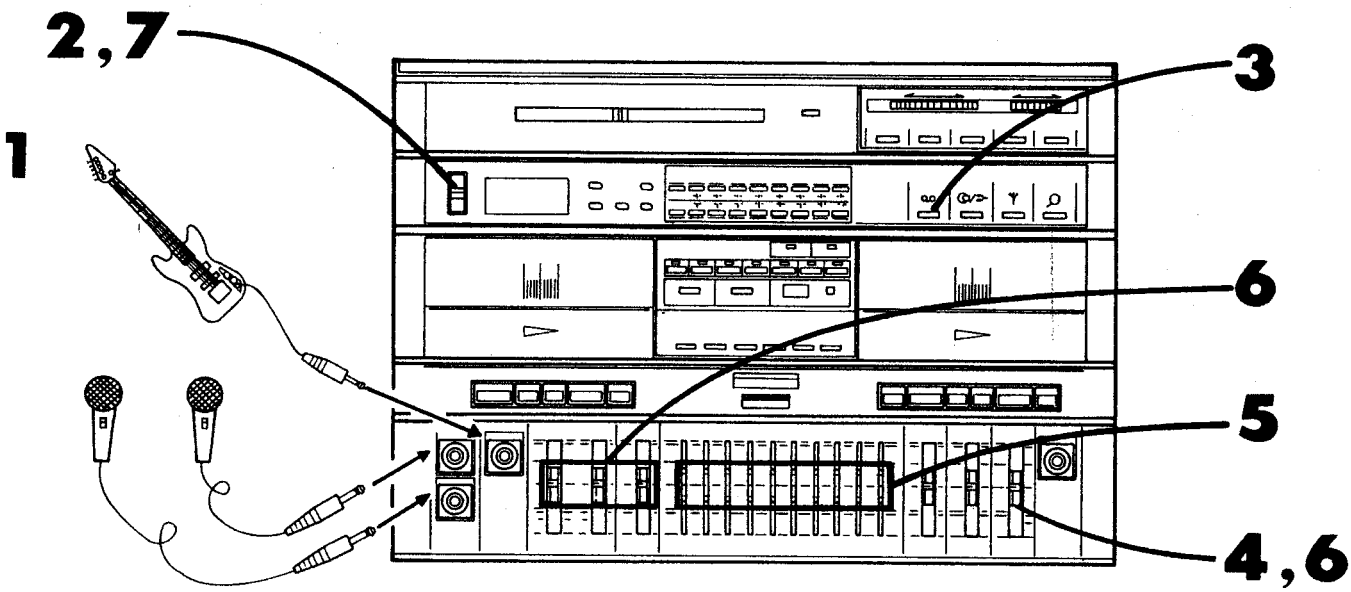
3 Die SLEEP-Taste in niedergedrückter Stellung halten, und den POWER-Schalter auf "TIMER" einstellen.
- Soll die Einschlafzeit verkürzt werden, die SLEEP-Taste niedergedrückt halten, und die MINUTE-Taste drücken.
- Soll die Einschlaf-Betriebsart beendet werden, den POWER-Schalter auf "ON" und dann wieder auf "TIMER" einstellen.
- Nach Ablauf der Einschlafzeit wird die Stromzufuhr automatisch abgeschaltet.
  Bei Erreichen der auf der Zeitschaltuhr voreingestellten Zeit wird die Stromzufuhr automatisch eingeschaltet.

13 BETRIEB ALS LAUTSPRECHERANLAGE

Wahl eines geeigneten Mikrofons

Bei den Mikrofonbuchsen am HK-9000H handelt es sich um normale Klinkenanschlüsse (6,3mm). Niederohmige Mikrofone (400 Ohm bis 3 kOhm) sind empfehlenswert.

- Den DUBBING SPEED-Wahlschalter auf "NORMAL" einstellen, bevor das Mikrofon und Instrument verwendet wird. Bei Einstellung des Wahlschalters auf "HIGH" ist kein Klang vom Mikrofon und Instrument zu hören.
- Sicherstellen, daß das Deck 1 außer Betrieb ist.



1 Ein Mikrofon oder zwei Mikrofone bzw. das Instrument anschließen.
   a) Wenn ein Mikrofon verwendet wird, dieses an die MIC-1- oder MIC-2-Buchse anschließen, und den MIC-1 oder MIC-2 VOLUME-Steller wunschgemäß einstellen.
   b) Wenn zwei Mikrofone verwendet werden, diese an die MIC-1- und MIC-2-Buchsen anschließen, und die MIC-1 und MIC-2 VOLUME-Steller wunschgemäß einstellen.
   c) Wenn ein Instrument verwendet wird, dieses an die INSTRUMENT-Buchse anschließen, und den INSTRUMENT VOLUME-Steller wunschgemäß einstellen.

2 Den POWER-Schlter auf "ON" einstellen.

3 Die TAPE-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

4 Den MASTER VOLUME-Steller mittig einstellen.

5 Die GRAPHIC EQUALIZER-Steller wunschgemäß einstellen.

6 Bei Beendigung des Betriebs die MIC-1 und MIC-2 VOLUME-, INSTRUMENT VOLUME und MASTER VOLUME-Steller zu ihren Stellungen "MIN" schieben, und das Mikrofon (oder die Mikrofone) und/oder das Instrument vom Gerät trennen.

7 Den POWER-Schalter auf " ⏻ STAND-BY" einstellen.

- Einzelheiten über das Aufnehmen sind auf Seite 19 angegeben.
- Wenn bei Anschluß eines Mikrofons ein lauter Heulton ("Rückkopplung") zu hören ist, folgendes ausprobieren:
  1. Die Lautstärke des Mikrofons oder Instruments verringern.
  2. Das Mikrofon oder Instrument weiter von den Lautsprechern entfernen.
  3. Die GRAPHIC EQUALIZER-Steller etwas nach unten schieben.

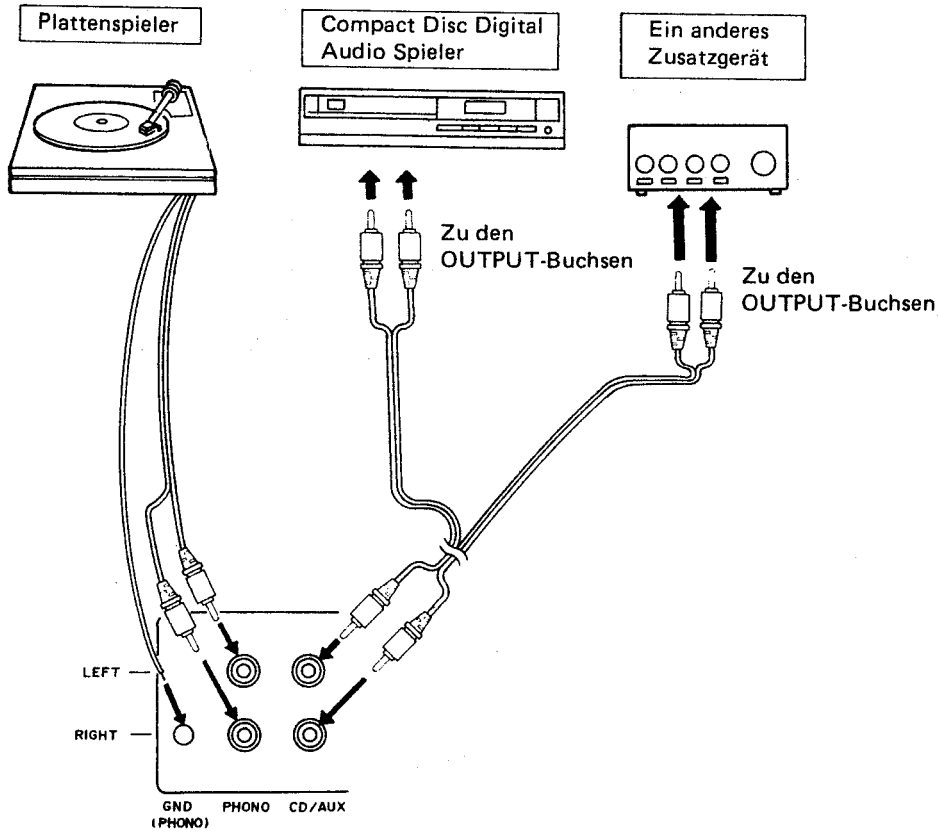
Zumischen von Mikrofon- oder Instrumenteneingängen zur Wiedergabe eines Bandes, Radios oder einer externen Klangquelle

- Einzelheiten über das Zumischen von Mikrofon- oder Instrumenteneingängen zur Wiedergabe eines Bandes sind auf Seite 15 angegeben.
- Einzelheiten über das Zumischen von Mikrofon- oder Instrumenteneingängen zum Rundfunkempfang sind auf Seite 13 angegeben.
- Einzelheiten über das Zumischen von Mikrofon- oder Instrumenteneingängen zur Wiedergabe einer externen Klangquelle sind auf Seite 24 angegeben.

* Einzelheiten über das Aufnehmen sind auf Seite 19 angegeben.

14 VERWENDUNG ZUSAMMEN MIT ZUSATZGERÄTEN

- Vor dem Anschließen irgendwelcher Kabel oder Betätigen des Wahlschalters alle Geräte ausschalten.



Compact Disc Digital Audio Spieler, ein anderes Zusatzgerät oder Plattenspieler

1 **Compact Disc Spieler oder ein anderes Zusatzgerät**
Die Ausgangskabel des Compact Disc Spielers oder anderen Zusatzgerätes an die CD/AUX-Buchsen anschließen.

Plattenspieler
Die Ausgangskabel des Plattenspielers mit magnetischem Tonabnehmersystem an die PHONO-Buchsen anschließen. Plattenspieler mit keramischen oder Kristall-Tonabnehmersystemen sind nicht zur Verwendung zusammen mit dem Gerät verwendet. Falls der Plattenspieler mit einer Erdleitung (oder Erdklemme) ausgestattet ist, diese mit der GND-Klemme verbinden.

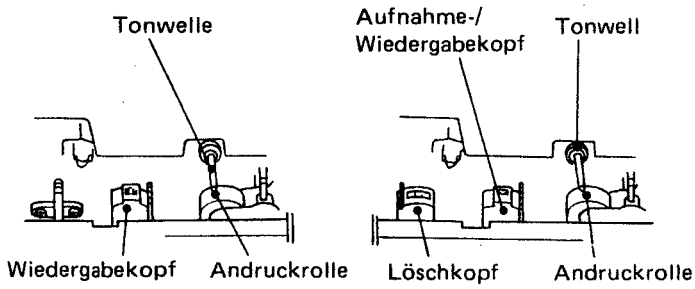
2 Bei Verwendung des Compact Disc Spielers oder eines anderen Zusatzgerätes die CD/AUX-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken. Bei Verwendung des Plattenspielers die PHONO-Taste der FUNCTION SELECTOR-Tasten drücken.

3 Den Compact Disc Spieler, das andere Zusatzgerät oder den Plattenspieler auf die Wiedergabe-Betriebsart einstellen.

- Einzelheiten über das Aufnehmen sind auf Seite 19 angegeben.

15 WARTUNG

Reinigen der Tonköpfe und mechanischen Teile



Wenn die Köpfe, Tonwelle und Andruckrolle schmutzig werden, kann eine gedämpfte, verzerrte oder schwache Klangwiedergabe die Folge sein, und selbst Bandstauungen können verursacht werden.
Die Cassette entfernen, dann die erwähnten Teile mit einem Wattestäbchen reinigen, das mit einem im Handel erhältlichen Kopf-/Andruckrollen-Reinigungsmittel oder Alkohol befeuchtet ist.

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes das Reinigungsmittel oder den Alkohol ungefähr 10 Sekunden trocknen lassen.

Entmagnetisieren der Köpfe

Bei längerer Verwendung der Köpfe werden diese allmählich aufmagnetisiert.

Bei Aufmagnetisierung der Köpfe

- Während der Wiedergabe können die Höhen verlorengehen und Verzerrungen auftreten.
- Statische Verzerrungen können beim Aufnehmen aufgenommen werden.
- Verzerrungen und Störgeräusche können auf früher bespielte Musikbänder aufgenommen werden.

Jede der obigen Störungen kann auftreten.

Die köpfe mit einem in Handel erhältlichen Kopfentmagnetisierer nach jeweils 30 Betriebsstunden entmagnetisieren.

Die Köpfe können ebenfalls aufmagnetisiert werden, wenn irgendein aufmagnetisierter Metallgegenstand in ihre Nähe gebracht wird.

Die dem Entmagnetisierer beigefügte Gebrauchsanweisung vor dessen Verwendung Aufmerksam durchlesen.

Reinigen des Gehäuses

Um das Gehäuse oder die Frontplatte zu reinigen, diese mit einem mit Seifenlauge befeuchteten weichen Tuch abwischen. Dann mit einem trockenen Tuch nachwischen.

Weder ein chemisch behandeltes Reinigungstuch, Benzin noch Farbverdünner verwenden.
Dadurch ändert sich das Gehäusematerial chemisch, was zu Rißbildung, Abblättern oder einer Beeinträchtigung der Oberflächengüte führt.

16 TECHNISCHE DATEN

SHARP behält sich das Recht zur Änderung der äußeren Aufmachung sowie der technischen Daten zwecks Produktverbesserung ohne Vorankündigung vor.

Allgemeine Daten

Spannungsversorgung:	110–120 und 220–240V Netzspannung, 50/60Hz Gleichspannung (Typ UM/ SUM-1 oder R20 x 10, oder 12 – 15V Fremdgleichspannung)
Leistungsaufnahme:	120W (Wechselstrom)
Bestückung:	19 integrierte Schaltkreise 61 Transistoren 62 Dioden 17 Leuchtdioden
Abmessungen:	(Hauptgerät) Breite; 430 mm Höhe; 295 mm Tiefe; 235 mm (System) Breite; 858 mm Höhe; 295 mm
Gewicht: (ohne Batterien)	Tiefe; 235 mm (Hauptgerät) 9 kg (System) 14,8 kg

Verstärker

Musikausgangsleistung:	2 x 26W/4 Ohm (Netzbetrieb), DIN45 324
Dauerausgangsleistung:	2 x 18W/4 Ohm, bei 10% (Netzbetrieb), DIN45 324
Frequenzgang (Aux):	60Hz – 20kHz (± 3dB)
Frequenzgangentzerrer:	100Hz (± 7dB) 180Hz (± 7dB) 310Hz (± 7dB) 550Hz (± 7dB) 1kHz (± 7dB) 1,8kHz (± 7dB) 3,1kHz (± 7dB) 5,5kHz (± 7dB) 10kHz (± 7dB) 16kHz (± 7dB)
Eingangsempfindlichkeit/ -impedanz:	CD/AUX; 220mV/47 kOhm PHONO; 3mV/47 kOhm MIC; 1mV/10 kOhm INSTRUMENT; 220mV/ 1 MOhm
Ausgangsimpedanz:	Lautsprecher; 4 – 16 Ohm Kopfhörer; 8 – 32 Ohm

Cassettendeck

Band:	Kompaktcassettenband
Bandgeschwindigkeit:	4,8cm/s
Frequenzgang:	Normalband; 60 – 12000Hz CrO_2-Band; 60 – 13000Hz Reineisenband; 60 – 14000Hz
Rauschabstand:	55dB (Deck 1, Wiedergabe) 50dB (Deck 2, Aufnahme)
Gleichlaufschwankungen:	± 0,17% (DIN)

Tuner

Frequenzbereiche:	UKW: 87,6 – 108 MHz MW: 526,5 – 1606,5 kHz LW: 150 – 285 kHz KW: 5,95 – 18 MHz
Nutzempfindlichkeit (Mono):	UKW; 3µV (40kHz Hub, Rauschabstand 26 db) MW; 500µV/m (30% Modulation, Rauschabstand 20dB) LW: 350µV/m (30% Modulation, Rauschabstand 10dB) KW: 60µV (30% Modulation, Rauschabstand 20dB)
UKW-Rauschabstand (Mono):	50dB
Gesamtkrillfaktor:	UKW; 0,5% (Mono)
UKW-Stereotrennung:	30dB

Lautsprecher

Die technischen Daten beziehen sich sowohl auf die rechte als auch auf die linke Lautsprecherbox.

Typ:	Zweiweg
Lautsprecher:	16cm – Tieftöner x 2 5cm – Hochtöner x 2
Eingang:	36W
Nennimpedanz:	4 Ohm
Abmessungen:	Breite; 212 mm Höhe; 295 mm Tiefe; 228 mm
Gewicht:	2,9 kg

Die nachstehend genannten Bestimmungen gelten nur für das Gebiet der BRD.

Die Deutsche Bundespost informiert

Sehr geehrter Rundfunkteilnehmer !

Dieses Gerät ist von der Deutschen Bundespost als Ton- bzw. Fernseh-Rundfunkempfänger zugelassen. Es entspricht den zur Zeit geltenden Technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost und ist zum Nachweis dafür mit der FTZ-Prüfnummer 36/620S (ggf. zusätzlich E und/oder K) gekennzeichnet. Bitte überzeugen Sie sich selbst.

Dieses Gerät darf im Rahmen der nebenstehend abgedruckten ,,Allgemeinen Genehmigung für Ton und Fernseh-Rundfunkempfänger" in der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden. Beachten Sie aber bitte, daß aufgrund dieser Allgemeinen Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden dürfen. *) Wer unbefugt andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, des Seefunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste) empfängt, verstößt gegen die Genehmigungsauflagen und macht sich daher nach § 15 Absatz 2a des Gesetzes über Fernmeldeanlagen strafbar.

Die Kennzeichnung mit der FTZ-Prüfnummer bietet Ihnen die Gewähr, daß dieses Gerät keine anderen Fernmeldeanlagen einschließlich Funkanlagen stört. Die Zusatzbuchstaben S, SE oder SK bei der FTZ-Prüfnummer besagen außerdem, daß das Gerät gegen störende Beeinflussungen durch andere Funkanlagen (z.B. des Amateurfunks, des CB-Funks) weitgehend unempfindlich ist. Sollten ausnahmsweise trotzdem Störungen auftreten, so wenden Sie sich bitte an die örtlich zuständige Funkstörungsmeßstelle.

*) Zum Empfang anderer Sendungen darf dieses Gerät nur mit Genehmigung der Deutschen Bundespost benutzt werden. Allgemein genehmigt ist zur Zeit der Empfang der Aussendungen von Amateurfunkstellen und der Normalfrequenz- und Zeitzeichensendungen.

Allgemeine Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

Die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970 (veröffentlicht im Bundesanzeiger Nr. 234 vom 16. Dezember 1970) wird unter Bezug auf Abschnitt III der Genehmigung durch folgende Fassung der Allgemeinen Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger gemäß den §§ 1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen ersetzt.

Genehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger

I.

1. Die Errichtung und der Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern werden nach §§1 und 2 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.3.77 (BGBL I S. 459) allgemein genehmigt.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger im Sinne dieser Genehmigung sind Funkanlagen gemäß § 1 Abs. 1 des Gesetzes über Fernmeldeanlagen, die ausschließlich die für Rundfunkempfänger zugelassenen Frequenzabstimmbereiche *) aufweisen und zum Aufnehmen und gleichzeitigen Hör- oder Sichtbarmachen von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendungen bestimmt sind. Zum Empfänger gehören auch eingebaute oder mit ihm fest verbundene Antennen sowie bei Unterteilung in mehrere Geräte die funktionsmäßig zugehörenden Geräte.

   Außer für den Empfang von Rundfunksendungen dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger nur mit besonderer Genehmigung der Deutschen Bundespost für andere Fernmeldezwecke zusätzlich benutzt werden.

   In den Empfänger eingebaute oder sonst mit ihm verbundene Zusatzgeräte (z.B. Ultraschallfernmeldeanlagen, Infrarotfernmeldeanlagen) werden von dieser Genehmigung nicht erfaßt (ausgenommen die Einrichtungen zum Empfang des Verkehrsrundfunks). Desgleichen sind andere technische Empfängereigenschaften, die über den eigentlichen Zweck eines Rundfunkempfängers hinausgehen (z.B. zum Empfang anderer Funkdienste, für die Wiedergabe im Rahmen von Textübertragungsverfahren), hierdurch nicht genehmigt Hierfür gelten besondere Regelungen.

II.

Diese Genehmigung wird unter nachstehenden Auflagen erteilt:

1. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen den jeweils geltenden Technischen Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger entsprechen. Eingebaute Zusatzgeräte müssen den für sie geltenden Bestimmungen und technischen Vorschriften genügen.

   Änderungen der Technischen Vorschriften, die im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen veröffentlicht werden, muß bei schon errichteten und in Betrieb genommenen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern nachgekommen werden, wenn durch den Betrieb dieser Rundfunkempfänger andere elektrische Anlagen gestört werden.

   Serienmäßig hergestellte Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger müssen zum Nachweis dafür, daß sie den Technischen Vorschriften entsprechen, mit einer FTZ-Prüfnummer gekennzeichnet sein. **) Die FTZ-Prüfnummer sagt über die elektrische und mechanische Sicherheit und die Einhaltung der Strahlenschutzbestimmungen nichts aus.

2. Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger dürfen an ortsfesten oder nichtortsfesten Rundfunk-Empfangsantennenanlagen, -Verteilanlagen oder Kabelfernsehanlagen betrieben und im Rahmen der Bestimmungen über private Drahtfernmeldeanlagen mit Drahtfernmeldeanlagen verbunden werden.

   Auf demselben Grundstück oder innerhalb eines Fahrzeuges dürfen Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger mit anderen Geräten oder sonstigen Gegenständen (z.B. Plattenspieler, Magnetaufzeichnungs- und -Wiedergabegeräten, Antennen) verbunden werden, sofern diese Geräte von der Deutschen Bundespost genehmigt sind oder keiner Genehmigung bedürfen.

   Die räumliche Kombination von Funkanlagen mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern ist nur dann zulässig, wenn die betreffenden Funkanlagen je für sich genehmigt sind.

3. Mit Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfängern dürfen aufgrund dieser Genehmigung nur Sendungen des Rundfunks empfangen werden, also übertragene Tonsignale (Musik, Sprache) und Fernsehsignale (nur Bildinformationen). Andere Sendungen (z.B. des Polizeifunks, der öffentlichen beweglichen Landfunkdienste, Datenübertragungen) dürfen nicht aufgenommen werden; werden sie jedoch unbeabsichtigt empfangen, so dürfen sie weder aufgezeichnet, noch anderen mitgeteilt, noch für irgendwelche Zwecke ausgewertet werden. Das Vorhandensein solcher Sendungen darf auch nicht anderen zur Kenntnis gebracht werden.

4. Durch Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger darf der Betrieb anderer elektrischer Anlagen nicht gestört werden.

5. Änderungen der Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger, die die zulässigen Frequenzabstimmbereiche der Empfänger erweitern, gehen über den Umfang dieser Genehmigung hinaus und bedürfen vor ihrer Ausführung einer besonderen Genehmigung der Deutschen Bundespost.

   Wer aufgrund dieser Genehmigung einen Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger betreibt, hat bei einer Änderung der Kennzeichnenden Merkmale von Ton- oder Fernseh-Rundfunksendern (insbesondere bei Änderung des Sendeverfahrens oder bei Frequenzwechsel) die ggf. notwendig werdenden Änderungen an dem Rundfunkempfänger auf seine Kosten vornehmen zu lassen.

6. Die Deutsche Bundespost ist berechtigt, Rundfunkempfänger und mit ihnen verbundene Geräte darauf zu prüfen, ob die Auflagen der Genehmigung und die Technischen Vorschriften eingehalten werden.

   Den Beauftragten der Deutschen Bundespost ist das Betreten der Grundstücke oder Räume, in denen sich Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger befinden, zu den verkehrsüblichen Zeiten zu gestatten. Befinden sich die Rundfunkempfänger oder mit ihnen verbundene Geräte nicht im Verfügungsbereich desjenigen, der die Empfänger betreibt, so hat er den Beauftragten der Deutschen Bundespost Zutritt zu diesen Teilen zu ermöglichen.

III.

Bei Funkstörungen, die nicht durch Mängel der Rundfunkempfänger oder der mit ihnen verbundenen Geräte verursacht werden, können die Funkmeßdienste der Deutschen Bundespost zur Feststellung der Störung in Anspruch genommen werden.

IV.

1. Diese Genehmigung kann allgemein oder durch die örtlich zuständige Oberpostdirektion einem einzelnen Betreiber gegenüber für einen bestimmten Rundfunkempfänger widerrufen werden. Ein Widerruf ist insbesondere zulässig, wenn die unter Abschnitt II aufgeführten Auflagen nicht erfüllt werden.

   Anstatt die Genehmigung zu widerrufen, kann die Deutsche Bundespost anordnen, daß bei einem Verstoß gegen eine Auflage ein Ton- oder Fernseh-Rundfunkempfänger außer Betrieb zu setzen ist und erst bei Einhaltung der Auflagen wieder berieben werden darf.

   Die Auflagen dieser Genehmigung können jederzeit ergänzt oder geändert werden.

2. Diese Genehmigung ersetzt die Allgemeine Ton- und Fernseh-Rundfunkgenehmigung vom 11. Dezember 1970, sie gilt ab 1. Juli 1979.

Bonn, den 14. 5. 1979

Der Bundesminister für
das Post- und Fernmeldewesen
Im Auftrag
Haist

---

*) Siehe Technische Vorschriften für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger, veröffentlicht im Amtsblatt des Bundesministers für das Post- und Fernmeldewesen.

**) Für ausnahmsweise noch nicht gekennzeichnete, vor dem 1. Juli 1979 errichtete und in Betrieb genommene Ton-Rundfunkempfänger wird die Kennzeichnung nicht verlangt.

ENGLISH

TABLE OF CONTENTS

To remember before operating the unit Page

1 MAIN FEATURES 1
2 PRECAUTIONS 1
3 NAMES OF CONTROLS . . . . . 2 – 5
4 DETACHABLE SPEAKERS 6
5 POWER SOURCE . . . . . 7 – 8
6 CLOCK SETTING 9
7 CASSETTE TAPES 10
8 SOUND CONTROL . . . . . 11 – 12

Basic operations Page

9 RADIO OPERATION . . . . . 13 – 14
10 CASSETTE PLAYBACK . . . . . 15 – 18
11 RECORDING . . . . . 19 – 20

Other operations Page

12 HOW TO USE BUILT-IN TIMER . . . . 21 – 22
13 OPERATION AS A PUBLIC ADDRESS (PA) SYSTEM 23
14 USE WITH EXTERNAL UNITS 24

References Page

15 MAINTENANCE 25
16 SPECIFICATIONS 26

1 MAIN FEATURES

10-band Graphic Equalizer

You can adjust the sound quality according to your taste.

Music Instrument Provided

You can enjoy performance by connecting music instruments.

High Speed Dubbing

High speed dubbing is possible from Deck 1 to Deck 2.

Continuous Playback

Continuous playback is possible from Deck 1 to Deck 2 and vice versa.

Dolby NR System

This unit incorporates the DOLBY B NR system which suppresses tape "hiss".

APLD (Auto Program Locate Device)/ APPS (Auto Program Pause System): Deck 1

APLD:
A maximum of 7 programmes can be searched in both directions and be played back automatically.

APPS:
Desired number of musics can be reproduced and then the unit is set to pause mode automatically.

Variable Tape Speed Control (±5%): Deck 1

The playback speed of the tape can be controlled.

Three-way Power Operation

This unit can be operated with AC, batteries or an external 12 – 15 volt DC source (such as a car battery).

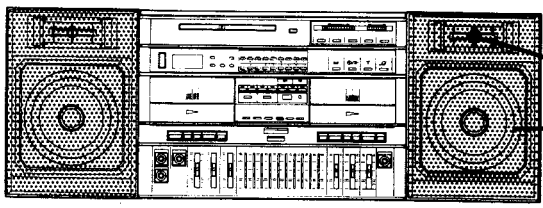
Quarts Digital Timer Provided

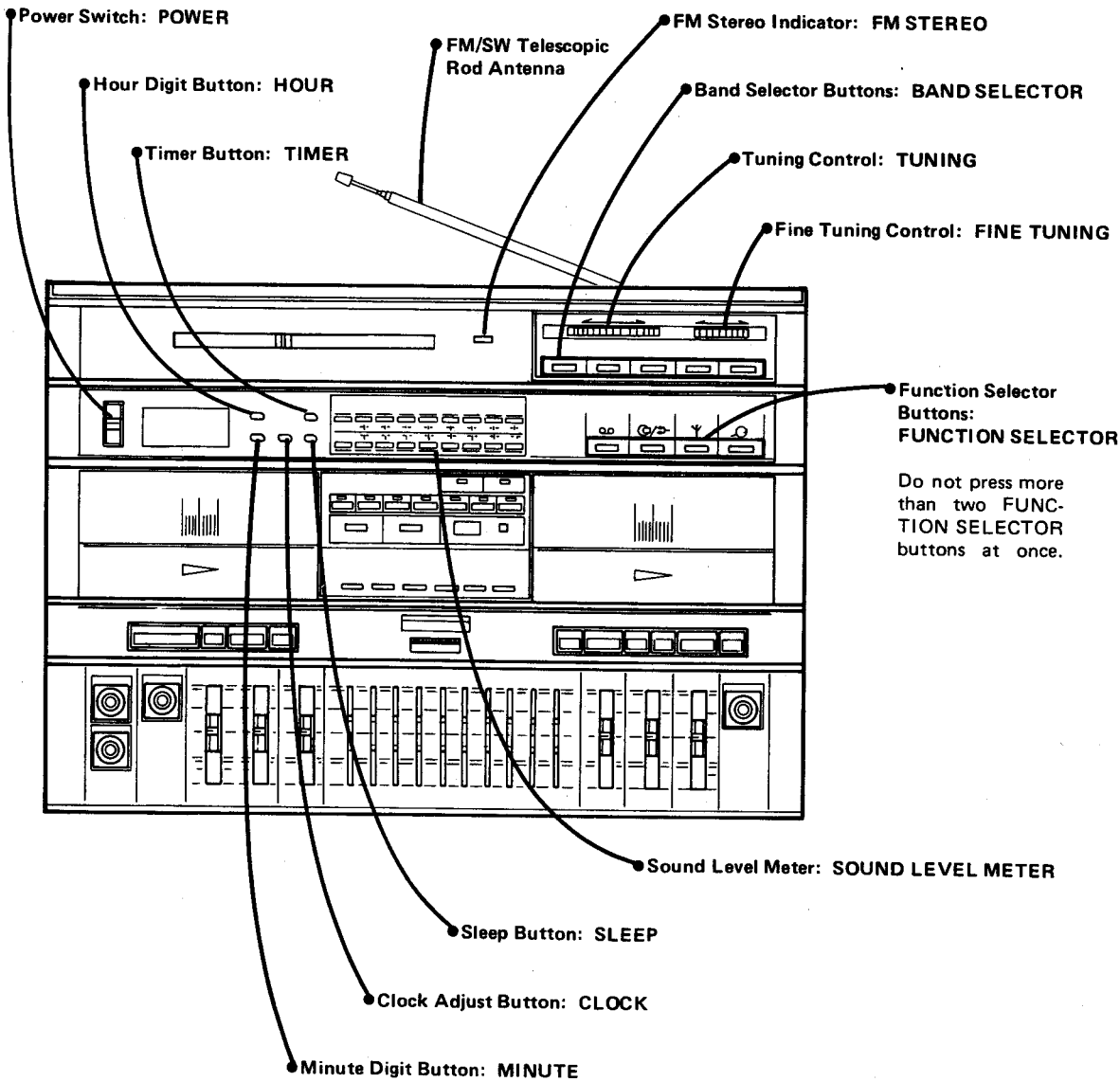
A convenient timer is built-in so you can wake up to the sound of a cassette tape or a radio broadcast or you can fall to sleep while listening to the music, and, of course, you can make a recording while you are out.

2 PRECAUTIONS

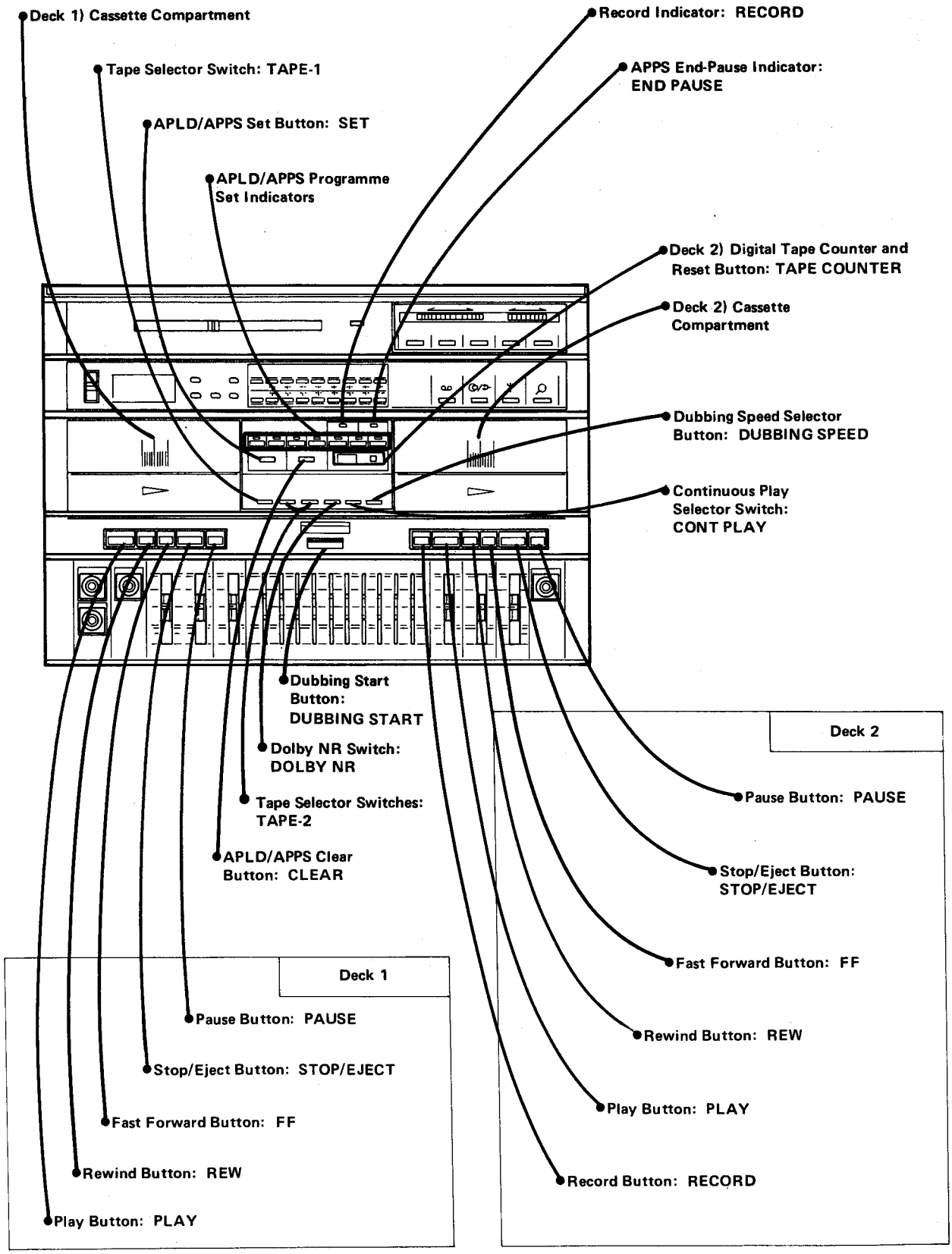
- Do not expose the unit to rain or moisture, as this will result in damage to internal circuitry.
- Do not expose the unit to temperatures higher than 60°C (140°F). This includes leaving the unit inside closed vehicles, placing it in direct sunlight or in the vicinity of heaters, etc.
- Do not locate or store the unit for extended periods in places with high humidity or high concentrations of dust.
- Do not apply petroleum, any organic solvents, or insecticides to the cabinet surface, as this may result in cracking or other surface damage.
- Be sure to hold the AC supply lead plug – NOT THE LEAD – when removing this plug from the AC outlet. Removing the plug by pulling the lead may result in damaged or broken connections.
- Remove the AC supply lead before servicing or cleaning heads, pinch rollers, etc. Do not remove the unit's cover, as this may result in electric shock. Refer all servicing and repairs to your local SHARP dealer.
- Do not apply oil to any part of the unit.
- Do not use this unit with AC mains voltages other than those specified, as this may result in damage, fire, etc. SHARP will NOT be held responsible for damage resulting from the use of this unit with unspecified voltages.

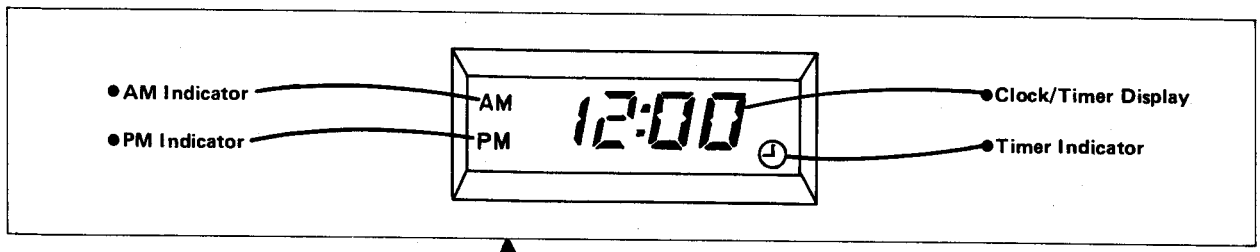
3 NAMES OF CONTROLS

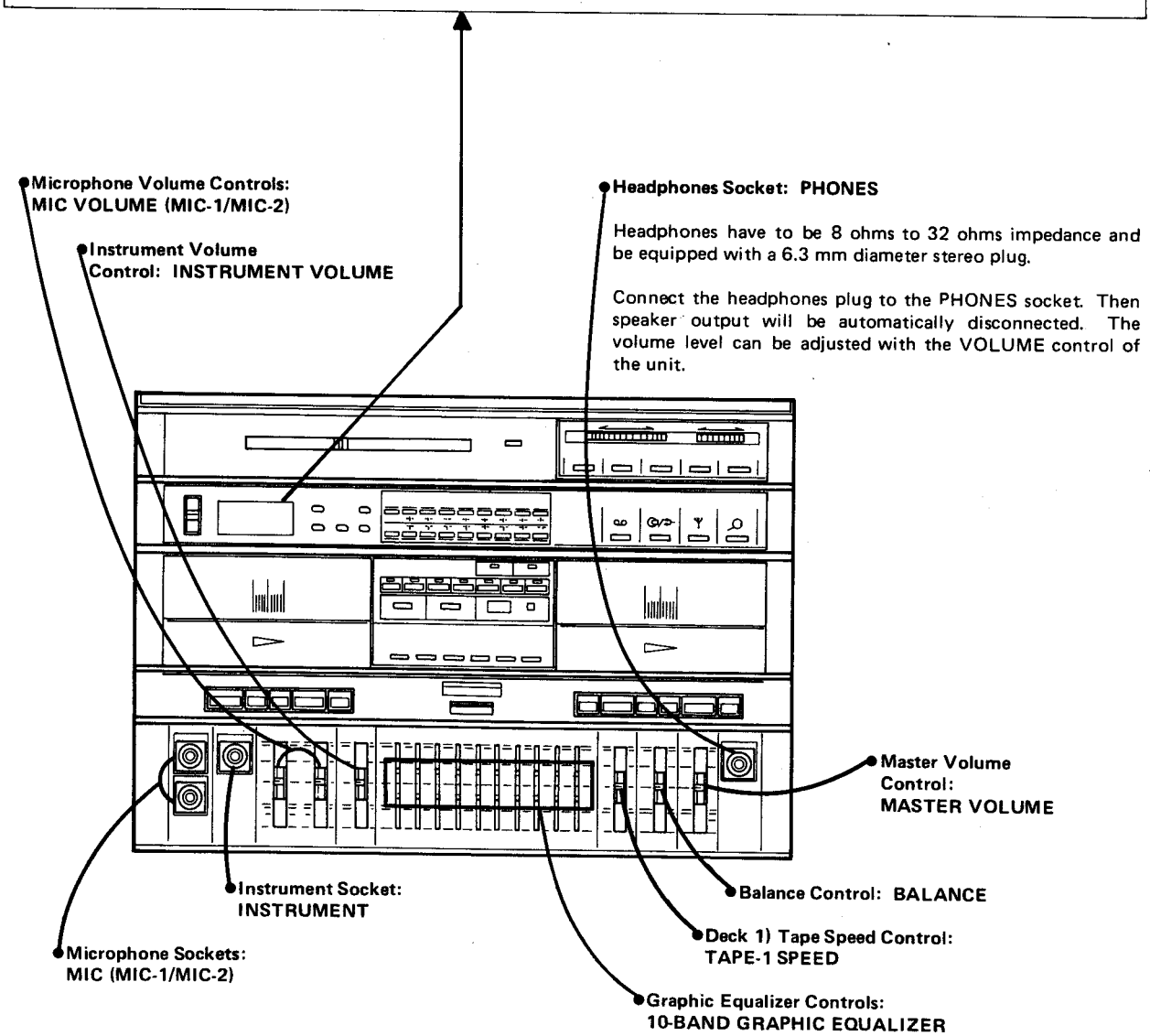



Power Switch: POWER
FM/SW Telescopic Rod Antenna
FM Stereo Indicator: FM STEREO
Hour Digit Button: HOUR
Band Selector Buttons: BAND SELECTOR
Timer Button: TIMER
Tuning Control: TUNING
Fine Tuning Control: FINE TUNING
Function Selector Buttons: FUNCTION SELECTOR
Do not press more than two FUNCTION SELECTOR buttons at once.
Sound Level Meter: SOUND LEVEL METER
Sleep Button: SLEEP
Clock Adjust Button: CLOCK
Minute Digit Button: MINUTE

Names of Controls —Continued—


Deck 1) Cassette Compartment
Tape Selector Switch: TAPE-1
APLD/APPS Set Button: SET
APLD/APPS Programme Set Indicators
Record Indicator: RECORD
APPS End-Pause Indicator: END PAUSE
Deck 2) Digital Tape Counter and Reset Button: TAPE COUNTER
Deck 2) Cassette Compartment
Dubbing Speed Selector Button: DUBBING SPEED
Continuous Play Selector Switch: CONT PLAY
Dubbing Start Button: DUBBING START
Dolby NR Switch: DOLBY NR
Tape Selector Switches: TAPE-2
APLD/APPS Clear Button: CLEAR
Deck 2
Pause Button: PAUSE
Stop/Eject Button: STOP/EJECT
Fast Forward Button: FF
Rewind Button: REW
Play Button: PLAY
Record Button: RECORD
Deck 1
Pause Button: PAUSE
Stop/Eject Button: STOP/EJECT
Fast Forward Button: FF
Rewind Button: REW
Play Button: PLAY

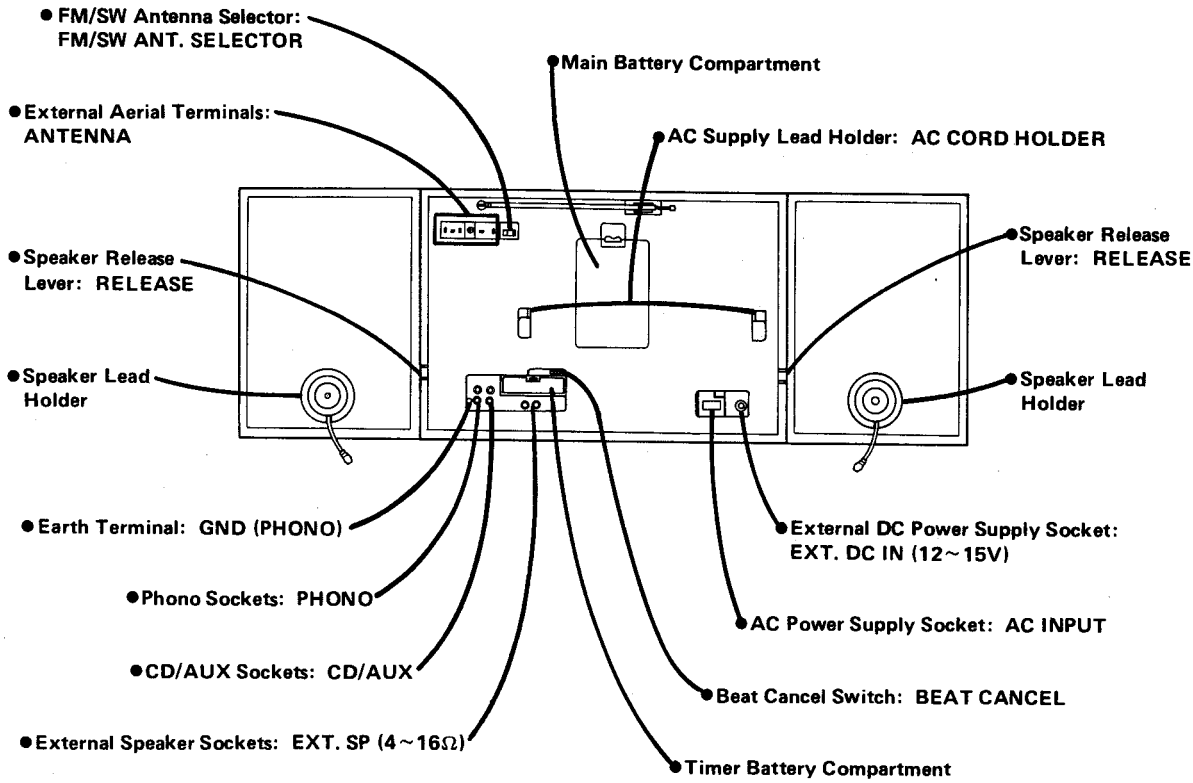




Headphones have to be 8 ohms to 32 ohms impedance and be equipped with a 6.3 mm diameter stereo plug.

Connect the headphones plug to the PHONES socket. Then speaker output will be automatically disconnected. The volume level can be adjusted with the VOLUME control of the unit.

Names of Controls –Continued–

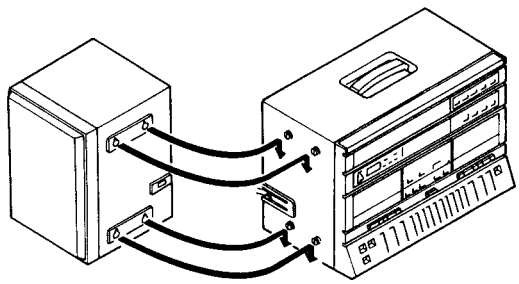

● FM/SW Antenna Selector: FM/SW ANT. SELECTOR
● Main Battery Compartment
● External Aerial Terminals: ANTENNA
● AC Supply Lead Holder: AC CORD HOLDER
● Speaker Release Lever: RELEASE
● Speaker Release Lever: RELEASE
● Speaker Lead Holder
● Speaker Lead Holder
● Earth Terminal: GND (PHONO)
● External DC Power Supply Socket: EXT. DC IN (12~15V)
● Phono Sockets: PHONO
● AC Power Supply Socket: AC INPUT
● CD/AUX Sockets: CD/AUX
● Beat Cancel Switch: BEAT CANCEL
● External Speaker Sockets: EXT. SP (4~16Ω)
● Timer Battery Compartment

4 DETACHABLE SPEAKERS

●Set the POWER switch to the ⏻ STAND-BY position before connecting speakers.

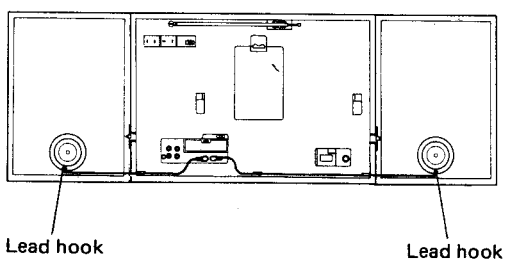
How to Install Speakers to the Unit

1 Mount the holes on the speaker box onto these screws as shown in the diagram, push the box down, and let it set in place.



2 Extend the two speaker leads in order to reach the EXT. SP sockets. And connect the plugs to the EXT. SP sockets.

When storing the speaker leads away, wind them around the lead holder and hang them onto the lead hook.

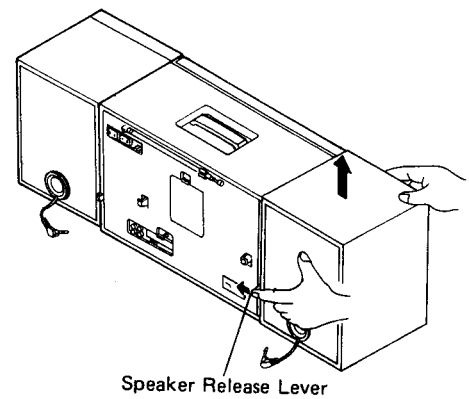


How to Use Speakers Separately

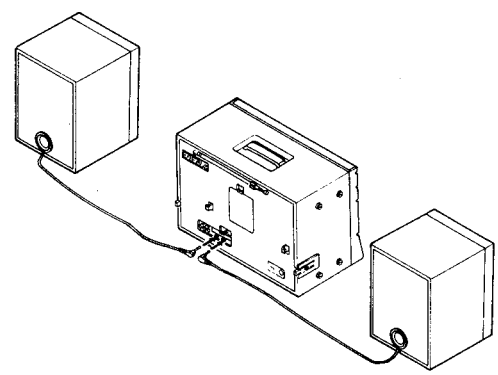
1 Disconnect the plugs from the EXT. SP sockets.

2 To unlock the speaker, slide the RELEASE lever on the back of the main body in the direction as shown.

3 Lift the box slightly to remove it from the main unit while depressing the RELEASE lever.



4 After extending the desired length of the speaker leads, connect the plugs to the EXT. SP sockets.

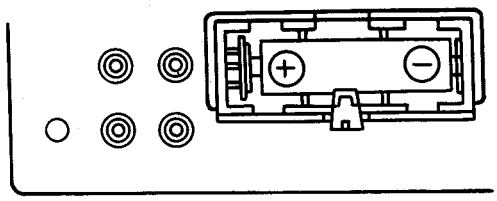


Correlation Between Speakers and Unit

- The speakers' maximum input power is of 36W. 36W maximum input power for the speakers means 26W in MPO from the amplifier, and 18W in RMS.
- Connect speakers of 4–16 ohms impedance to this unit. Connecting speakers with less than 4 ohms impedance may damage the circuitry of the unit.

5 POWER SOURCE

Timer Battery Operation



- Disconnect the AC supply lead from the unit.

Battery Installation

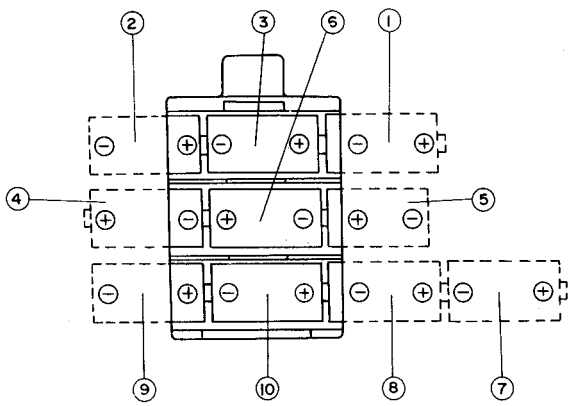
1 Open the timer battery compartment cover.

2 Insert one UM/SUM-3 or R6 battery into the timer battery compartment as shown in the illustration.

3 Replace the timer battery compartment cover.

- The life of the battery is one year. Change old batteries with new ones, when the Clock/Timer display lights get weak.
- If the battery is placed with reversed polarity, the timer display may be damaged.

Main Battery Operation



Battery Installation

1 Remove the main battery compartment cover.

2 Insert ten UM/SUM-1 or R20 batteries into the main battery compartment in numerical order as shown in the illustration.
- Insert batteries ③, ⑥ and ⑩ by pushing them towards the (−) terminal.

3 Replace the main battery compartment cover.

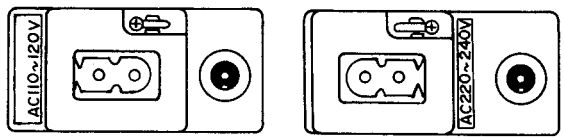
Note:
- When batteries become weak, recording may become impossible, even though radio broadcasts may be audible. Batteries should be replaced at once.

Precautions for Battery Use

Improper use of batteries may cause leakage or explosion. Therefore, observe the following precautions:

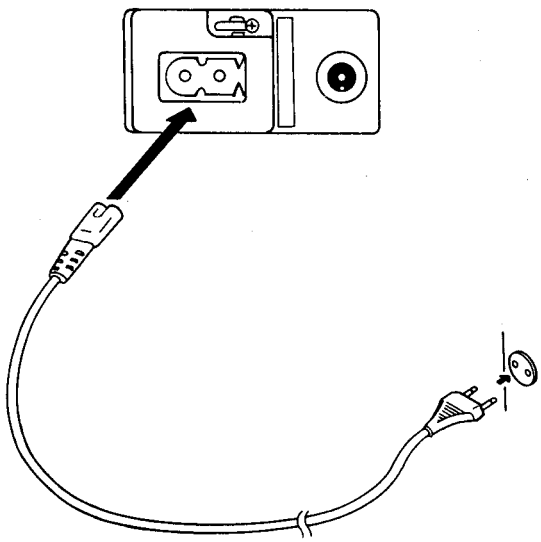
(1) Correctly insert batteries with their polarity as indicated on the unit.
(2) Avoid using new batteries and old ones together – when one battery needs to be replaced, change others at the same time.
(3) Do not use batteries of different kinds together. Batteries of the same size may differ in voltage.
(4) Remove all the batteries from the unit when they are weak or when not in use for extended periods of time.
(5) Batteries are available in two types: rechargeable and non-rechargeable. Before use, carefully read the cautions on the battery.

AC Operation



AC 110 – 120V

AC 220 – 240V



AC Supply Voltage Selector

Be sure to check the voltage setting of the voltage selector before connecting AC supply lead plug to the AC outlet. If necessary, adjust the setting as follows:

1 Loosen the securing screw of the supply voltage selector.

2 Slide the panel right or left, until the correct voltage reading is seen on either side.

3 Secure the screw.

Connection to the AC outlet

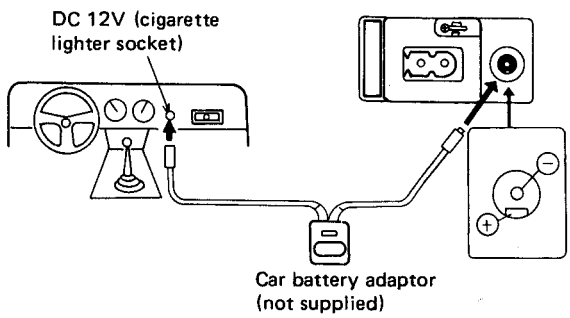
Connect the AC supply lead to the unit's AC power supply socket. Next, connect the AC supply lead plug to the AC outlet. Supply is either 110–120V or 220–240V.

- Inserting the AC supply lead into the unit automatically disconnects the batteries.

Warning

Always remove mains plug from wall socket when not in use, or before any service operation. Never remove covers unless qualified to do so; this unit contains dangerous voltages.

Car Battery Operation



The centre pin is a negative polarity. Use the specified car battery adaptor because polarity is different in manufacturers.

This unit can be operated in cars with a DC 12V battery and a negative ground. For this purpose, use car battery adaptor (not supplied).

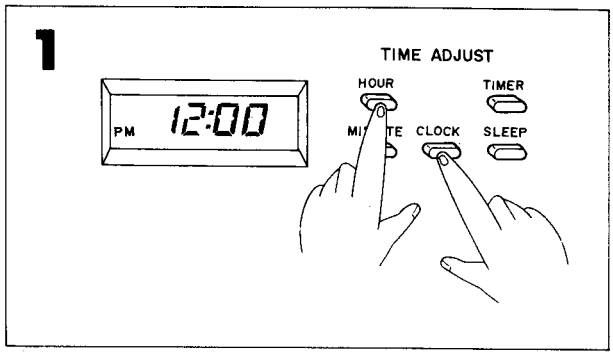
Attach the car battery adaptor as shown at left.

- Use of external DC power source will automatically disconnect the internal batteries.

6 CLOCK SETTING

- Insert the timer battery and the Clock/Timer display "AM 12:00" will flash. Please adjust the time as follows.
- First press the CLOCK button to activate the operation of the clock.

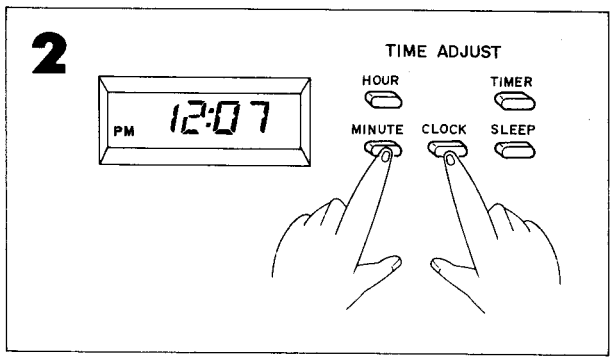
1



Keep the CLOCK button depressed and press the HOUR button to adjust the hours.

- When pressing it once, the hour time will increase with one hour at a time.
  When pressing it longer than 2 seconds, the hour time will increase continuously.

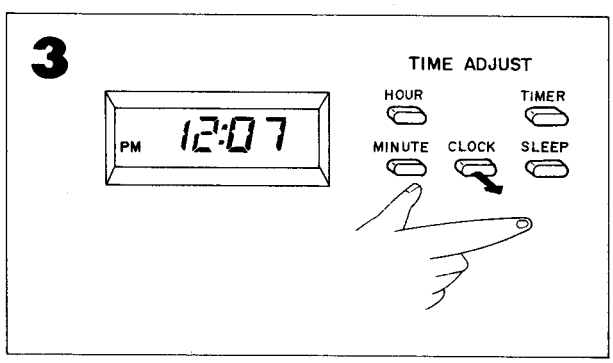
2



Keep the CLOCK button depressed and press the MINUTE button to adjust the minutes.

- When pressing it once, the minute time will increase with one minute at a time. When pressing it longer than 2 seconds, time will increase in 5 minute segments. When the minute display is changed from "59" to "00", the hour display will not be changed.

3



Press the CLOCK button once when a time signal is heard.

- When releasing your finger from the CLOCK button, the clock will start operating from "00" second. ("00" will not be displayed.)

Please set the timer within 1 minute. After 1 minute, the minute digits will increase.

AM/PM indicator

"AM 12:00" indicates 12 o'clock at night, and "PM 12:00" 12 o'clock at noon.

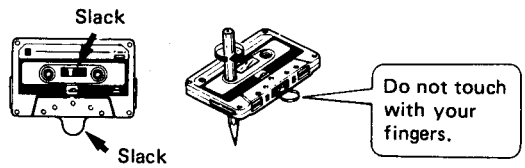
Be sure not to reverse AM and PM when adjusting the time.

7 CASSETTE TAPES

Cassette Tape Selection

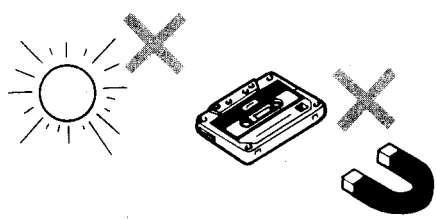
- Use only well-known brands of tape.
- Use of C-120 (120 minutes) cassettes is not recommended. The extreme thinness of this tape may result in breakage or other problems.
- Broken tapes can easily become entangled in the drive mechanism, causing major damage.
- Stretched tapes will run at uneven speeds and will distort anything recorded on them.

Tape Slack



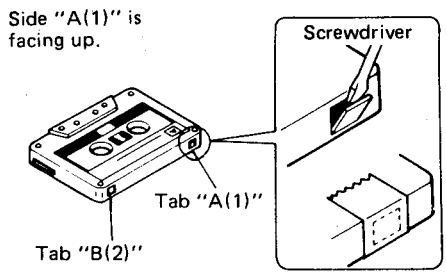
Check to ensure there is no loose tape visible through the cassette centre window. Tighten any loose tape with a pencil or ball-point pen before inserting the cassette into the compartment, as shown at left.

Notes for Storing Cassette Tapes



- Do not locate cassettes near objects with a strong magnetic field, such as radios, TV sets or loudspeakers. Magnetic fields may reduce the tape sensitivity or even erase the recording.
- Do not store cassettes for extended periods in hot, moist or dusty locations.

Protecting Cassette Tapes Against Erasure



All cassette tapes are provided with tabs which, when in place, allow tape erasure. If the tab "A(1)" or "B(2)" is removed, the tape on the side whose tab was removed cannot be erased. (The RECORD ● button can not be pressed.)

The tape can be re-recorded or erased by covering the tab holes with tape.

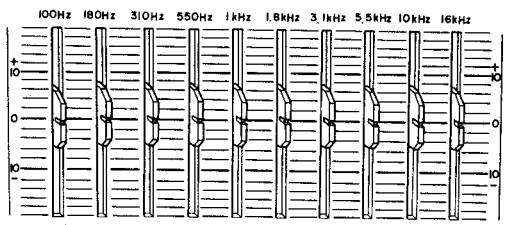
8 SOUND CONTROL

Graphic Equalizer Controls

This enables control of the frequency response at the following 10 bands: 100Hz, 180Hz, 310Hz, 550Hz, 1kHz, 1.8kHz, 3.1kHz, 5.5kHz, 10kHz and 16kHz. Use this to adjust the sound to the tone quality of your preference.

- Slide a control of a specific range upwards (towards +10 position) to emphasise or downwards (towards −10 position) to deemphasise the sounds in that particular range.
- By setting all GRAPHIC EQUALIZER controls to the centre position (0), the frequency responses will become flat.

10-BAND GRAPHIC EQUALIZER



100Hz
To emphasise or deemphasise low pitch sound like that of electric base, pipe organ or bass drum.

180Hz
To emphasise or deemphasise middle low pitch sound like that of slide trombone.

310Hz
To emphasise or deemphasise upper low pitch sound like that of violoncello or bass voice.

550Hz
To emphasise or deemphasise middle pitch sound which expresses volume of the music and sound like that of male vocals.

1kHz
To emphasise or deemphasise upper middle pitch sound like that of piano, brass instruments or female vocals.

1.8kHz
To emphasise or deemphasise lower high pitch sound like that of percussion instruments or trumpets.

3.1kHz
To emphasise or deemphasise middle high pitch sound like that of string instruments.

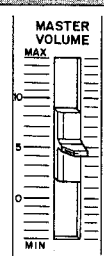
5.5kHz
To emphasise or deemphasise high pitch sound like that of high range of string instruments.

10kHz
To emphasise or deemphasise upper high pitch sound like that of cymbals or triangles.

16kHz
To emphasise or deemphasise highest pitch sound like that of highest part of pipe organ.

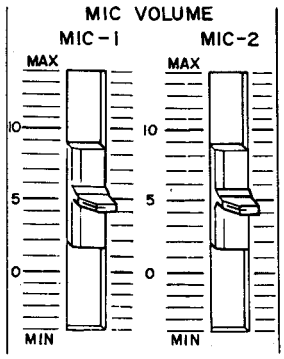
- If the sound is too bright, set 1.8kHz and 3.1kHz controls downwards. Then, it will become less bright and comfortable to listen to.
- To reduce tape hysteresis noise, set 10kHz and 16kHz controls downwards accordingly.

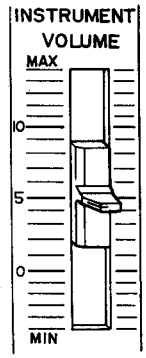
Master Volume Control



Slide the MASTER VOLUME control to adjust sound to the desired level. Sliding the MASTER VOLUME control up increases the volume.

Microphone-1/Microphone-2/Instrument Volume Control





Microphone-1 Volume Control

Use this control to adjust the level of a microphone connected to the MIC-1 socket.

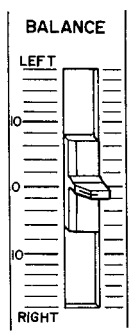
Microphone-2 Volume Control

Use this control to adjust the level of a microphone connected to the MIC-2 socket.

Instrument Volume Control

Use this control to adjust the level of an instrument (guitar, etc.) connected to the INSTRUMENT socket.

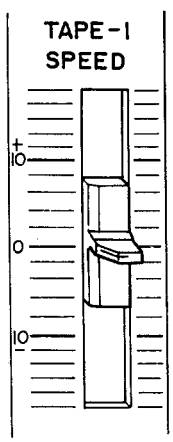
Balance Control



Controls the balance of right and left speaker volume.

- For normal use, set it to the centre (0) position.

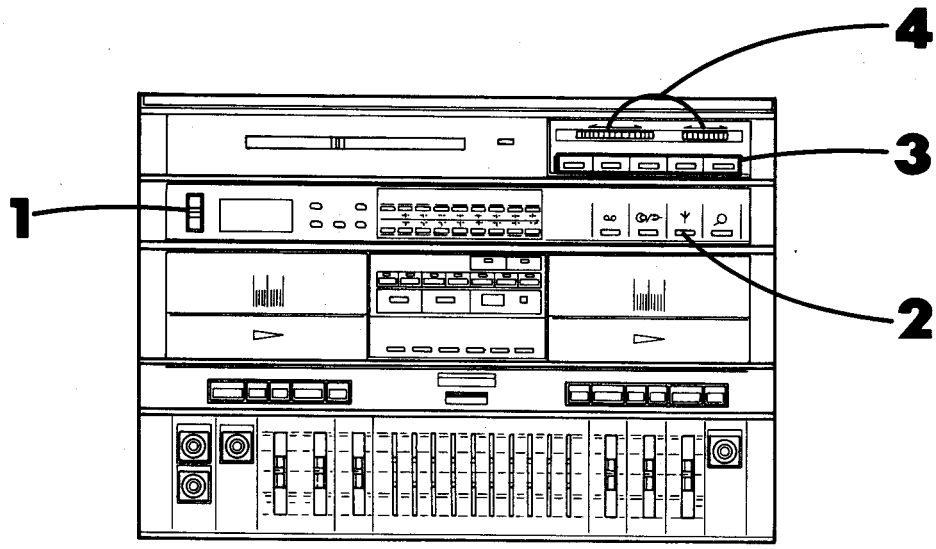
Tape-1 Speed Control



This control adjusts the speed of a cassette being played back on Deck 1 (± 5%). Playback speed is normal when the this control is in its centre (0) position. The speed will become faster, and the pitch will become higher when the TAPE-1 SPEED control is slided towards its "+10" position. The speed will become slower, and the pitch will become lower when the TAPE-1 SPEED control is slided towards its "−10" position.

- Tape speed can be adjusted only when the unit in playback or normal speed dubbing mode.

9 RADIO OPERATION



1 Set the POWER switch to the ON position.

2 Press the TUNER button of the FUNCTION SELECTOR.

3 Press the appropriate BAND SELECTOR button (FM STEREO, FM, LW, MW or SW) to receive the desired radio broadcasts.

- The FM STEREO position is selected to listen to FM stereo broadcasts (the FM STEREO indicator illuminates.): monaural broadcasts can also be received. However, if the signal is weak or distorted, press the FM button to improve reception.

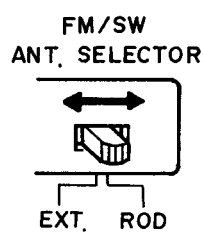
4 Rotate the TUNING control in the appropriate direction until the desired broadcast is received. The FINE TUNING control functions for SW band.

5 Adjust the aerial to obtain the best reception. (See the instructions on next page.)

6 Adjust the volume and sound quality.

After use:
Set the POWER switch to the ⏻ STAND-BY position to terminate radio operation.

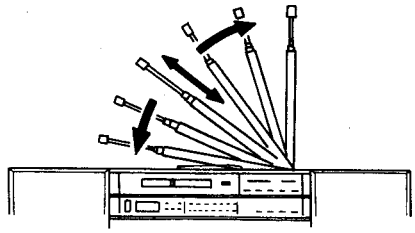
FM/SW Antenna Selector



This FM/SW ANT. SELECTOR is used for FM and SW listening. It is to be switched according to the type of aerial you are using, as follows:

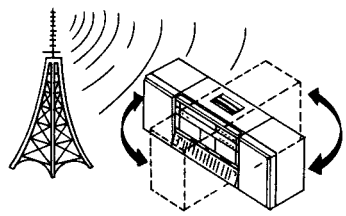
- When using the rod antenna, slide this selector to the ROD position.
- When using the external aerial (not supplied) connected to the ANTENNA terminals, slide this selector to the EXT. position.

Aerial Adjustment Instructions

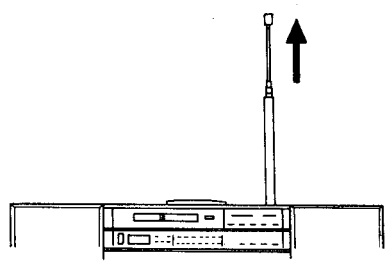


●Built-in Aerial

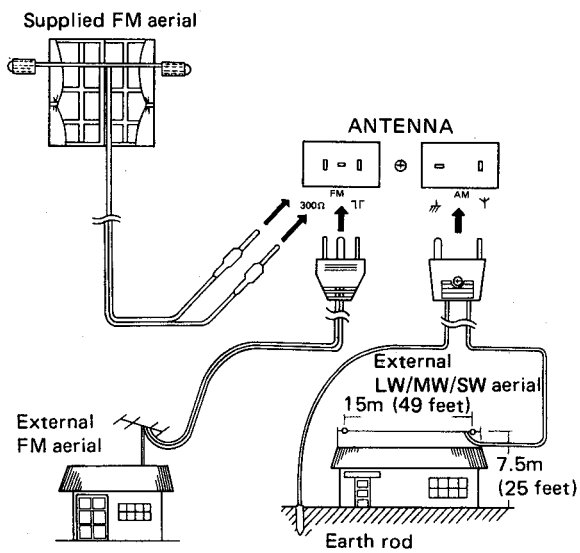
For Receiving FM Broadcasts
Raise and extend the telescopic rod antenna. Adjust the position and length of the antenna until FM broadcast reception signal is at peak strength.



For Receiving LW or MW Broadcasts
Rotate or position the unit to receive peak signal strength of the LW or MW broadcast.



For Receiving SW Broadcasts
Raise and extend the telescopic rod antenna vertically to its full length.



●External Aerial

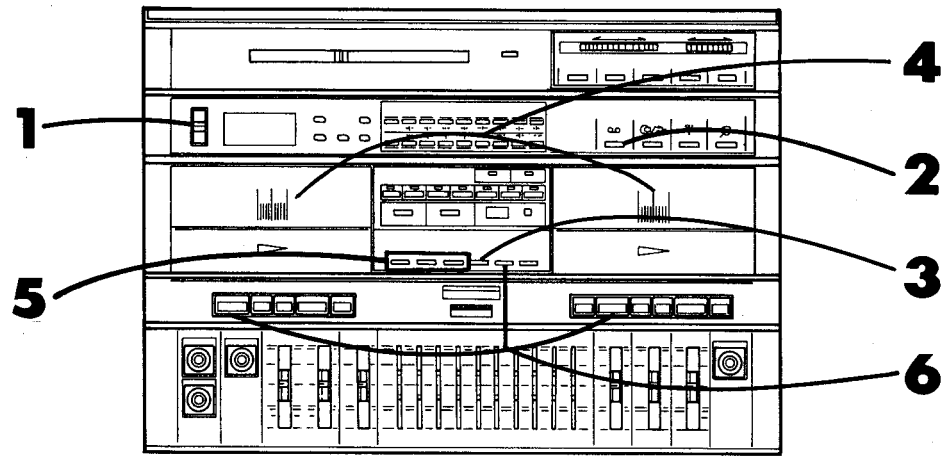
FM Aerial
In areas where signals are weak due to long distances or interference from buildings, etc., it is advised that an external FM aerial (3–8 elements) be installed. Connect the aerial to the FM 300Ω terminals with a feeder line (impedance 300 ohm).

CAUTIONS ON INSTALLATION OF EXTERNAL FM AERIALS
- Do not locate the external aerial in the vicinity of overhead power lines or other electric power circuits.
- To avoid electrical pulse noise, the external aerial should be located away from roads with motor car traffic or from railway lines.
- Do not use a TV aerial instead of an external FM aerial, as interference will occur in TV reception.

LW/MW/SW Aerial
In areas where there is much interference (inside ferro-concrete building, or when weak signals are being received from distant stations, etc.) connect an aerial lead-in wire to the AM terminal. Use an external aerial that is as close as possible to a standard aerial [7.5m high, 15m long (horizontal section)]. When preparing the earth wire, connect it from the GND terminal to an earth rod buried in the earth or to a metal water pipe.

Caution:
Do not connect the earth wire to a gas pipe as a spark may cause an explosion.

10 CASSETTE PLAYBACK



1 Set the POWER switch to the ON posiiton.

2 Press the TAPE button of the FUNCTION SELECTOR.

3 If the tape has been recorded with the DOLBY NR system, set the DOLBY NR switch to the ON position; if not, the DOLBY NR switch should be set to the OFF position.

4 Insert a cassette tape into the cassette compartment of Deck 1 and/or Deck 2.

5 Set the TAPE-1 and/or TAPE-2 selector switches to the proper position. (Refer to the next page.)

6 **INDIVIDUAL PLAYBACK**

Set the CONT PLAY switch to the OFF position.
Press the PLAY ▶ button of Deck 1 or Deck 2 to begin playback.

CONTINUOUS PLAYBACK

Continuous playback starts with Deck 1 first and then Deck 2, or vice versa can be performed.
Press the PLAY ▶ button of the Deck to be played first. Then, the first Deck will start.
Set the CONT PLAY switch to the ON position.
Press the PLAY ▶ button of the Deck to be played finally. (Playback of the Cassette Deck to be played finally will begin when the Cassette Deck played first has ended.)

SIMULTANEOUS PLAYBACK

Set the CONT PLAY switch to the OFF position.
Press the PLAY ▶ buttons of Deck 1 and Deck 2 simultaneously.
The stereo audio reproduction from both cassettes will be mixed and reproduced concurrently from the speakers.

7 Adjust volume and sound quality.

Pause Control

During playback or recording, if the PAUSE II button is pressed, the tape temporarily stops. When the button is pressed once again, the playback or recording begins again.

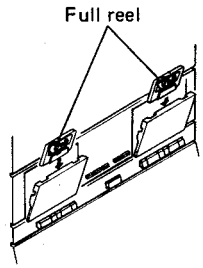
How to Stop the Tape

To stop the tape when the unit is in the recording, playback, fast forward or rewind mode, press the STOP/EJECT ■/▲button.

Note for Soft-Touch Mechanism

When the batteries are too weak, the unit will not function by pressing the PLAY ▶ button or RECORD ● button, and then the PLAY ▶ button or RECORD ● button can not be returned completely by pressing the STOP/EJECT ■/▲ button. In that case, change the batteries or use an AC supply lead without opening the cassette compartment.

Inserting Cassette Tapes



1 Press the STOP/EJECT ■/▲ button.

2 Insert a tape in the compartment so that the title of the tape track to be used is facing outwards.

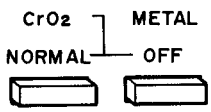
3 Close the compartment door.

Unloading
Press the STOP/EJECT ■/▲ button and remove the tape.

Setting of Tape Selectors

TAPE-1
CrO2/METAL
NORMAL

TAPE-2
CrO2 ┐ METAL
NORMAL┘ OFF



• Refer to the following chart, and set the switch to the appropriate settings.

Type of tape	TAPE-1 Tape Selector	TAPE-2 Tape Selector	
		Playback	Recording
Normal (low noise) tape	NORMAL	NORMAL	NORMAL
Chrome tape	CrO2/METAL	CrO2	CrO2
Ferri-Chrome tape	CrO2/METAL	CrO2	NORMAL
Metal tape	CrO2/METAL	METAL	METAL

The unit has been adjusted to match the followng cassette tapes.
• Normal and low-noise tape . . . . Sharp SD, Maxell UD
• Metal tape . . . . Sharp MX, Maxell MX

Fast Forward or Rewind

• Press the STOP/EJECT ■/▲ button if the unit is in a mode other than neutral.

Fast Forward
In order to rapidly advance the tape in the same direction as playback, press the FF ▶▶ button.

Rewind
To rewind the tape in the opposite direction to playback, press the REW ◀◀ button.

• When the end of the tape is reached in the fast forward or rewind mode on Deck 2, the tape will stop, but the motor will continue to rotate. Press the STOP/EJECT ■/▲ button immediately.

Full Auto Stop (Deck 1 only)

When the tape is reached to the end while the unit is in the recording, playback, fast forward or rewind mode, the full auto stop system is activated, and it will automatically set the deck to the stop mode.

• The full auto stop system may not be functioned when the unit is battery powered and the batteries are weak.
• With Deck 2, auto stop does not work in fast forward and rewind modes.

Note for Mode Selection

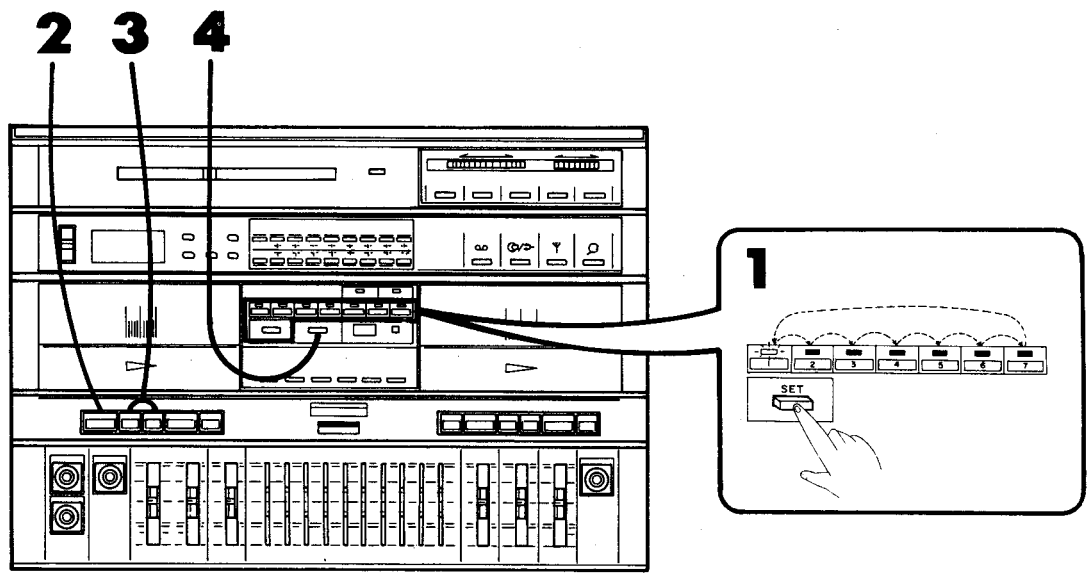
Before changing from one mode to another while the unit is in operation for recording, playback, fast forward or rewind mode, press the STOP/EJECT ■/▲ button.
For the APLD/APSS operation, it is not necessary to press the STOP/EJECT ■/▲ button in advance : to set it, press the FF ▶▶ or REW ◀◀ button.

Cassette Playback — Continued —

SHARP has solved one of the main drawbacks of cassette play in comparison with record play: That of finding the beginning or end of a selection. To eliminate the need for trial, error and delay, APLD was developed to automatically scan a tape for the blank space between recordings, and to start playback from the beginning of the recording following the space.
By using the APPS, the desired number of musics can be reproduced and then the unit is set to the pause mode automatically.
APLD/APPS is available only on Deck 1.

- The APLD/APPS can only accommodate numbers up to 7. To locate selection separated by more than 7 spaces, have the APLD/APPS locate the seventh space, then reactivate for the additional number of spaces necessary to reach the desired selection.
- You can change the APLD/APPS numbers while APLD/APPS is functioning.

APLD (Auto Program Locate Device)



1 Count the number of blank spaces (musical gaps) on the tape between the current tape position and the desired selection.
Enter that number into memory by pressing the SET button the same number of times. The corresponding APLD/APPS indicator will illuminate.
- It is necessary to enter the APLD number only when wishing to skip more than one space on the tape.
- When pressing the CLEAR button, the APLD/APPS indicator will extinguish.

2 If the Deck 1 is not in the playback mode, press the PLAY ▶ button.

3 Press the FF ▶▶ button if the blank space or spaces are searched forward. Press the REW ◀◀ button if they are searched backward.

4 In order to discontinue APLD operation in progress, press the CLEAR button, and the deck will return to the playing mode.

5 When Deck 1 reaches the desired space between selections, it will automatically release the FF ▶▶ button or REW ◀◀ button and start playback of the desired selection.

- In order to change search direction of the APLD, press the STOP/EJECT ■/▲ button first to stop tape transport, and perform all steps for APLD operation again.

APLD Pause Control:
If it is desired to stop the tape at the beginning of the selection, press the PAUSE II button prior to performing the APLD operations.

APPS (Auto Program Pause System)

1 Press the PLAY ▶ button of Deck 1 to start playback.

2 Count the number of selections to be played back, and enter that number into memory by pressing the SET button the same number of times.
- As spaces are passed during playback, the indicator shows the number of selections remaining to be played.
- Press the CLEAR button to release the APPS function, and start normal playback from the point.

3 When the last selection has reached the end, the tape will will stop automatically, and the END PAUSE indicator will illuminate. The PLAY ▶ button will not be released.

4 Release the END PAUSE function by pressing the CLEAR button. While the END PAUSE indicator illuminates, Deck 1 and Deck 2 will not function.

- Other operation such as cassette tape ejection has to be done after the APPS is finished and when the unit is in the pause mode, the STOP/EJECT ■/▲ buttons for the Deck 1 and Deck 2 have to be pressed before the operation.

APSS (Auto Program Search System)

Sharp's APSS provides a positive means of locating and playing (or re-playing) selections on a cassette tape. It functions by searching out the blank spaces (minimum 3 seconds) which generally appear between programmes. APSS is available only on Deck 1.

1 If you press the FF ▶▶ button (or REW ◀◀ button) while the tape is playing, the tape will advance to the beginning of the next programme (or will be rewound to the beginning of the current programme).

2 Playback automatically resumes when the space before the next programme is reached (or when the space preceding the programme is reached).

APSS Pause Control:
If you wish to have the tape stop at the beginning of the selection, first press the PAUSE II button while the unit is in playback mode, and then press the FF ▶▶ button or REW ◀◀ button.

(Press the PAUSE II button a second time when you wish to play the selection.)

Notes:

For both APLD and APSS
- When the APLD/APSS is functioning (searching for a programmed item forward or reverse), the speakers may emit a light highpitched sound. This is not due to any malfunction of the unit.

For APPS
- Do not allow the APPS function to remain engaged for extended period of time as it may damage the tape or pinch roller. When playback shall not be continued, press the STOP/EJECT ■/▲ button, and also press the CLEAR button.

- At times of simultaneous playback, or dubbing from Deck 1 to Deck 2, if the APPS is activated, both decks will be stopped.

- When the music is gradually faded out, the APPS may be activated before the end of the music.

- When pressing the PAUSE II button or STOP/EJECT ■/▲ button after setting the APPS music number, the number will decrease by one.
  If only one music number is set, the END PAUSE indicator will illuminate. In this case, press the CLEAR button.

For both APLD and APPS
- If the APLD/APPS function is activated near the end of a selection, one programme may be skipped. Check by watching the APLD/APPS indicator as it is displayed.

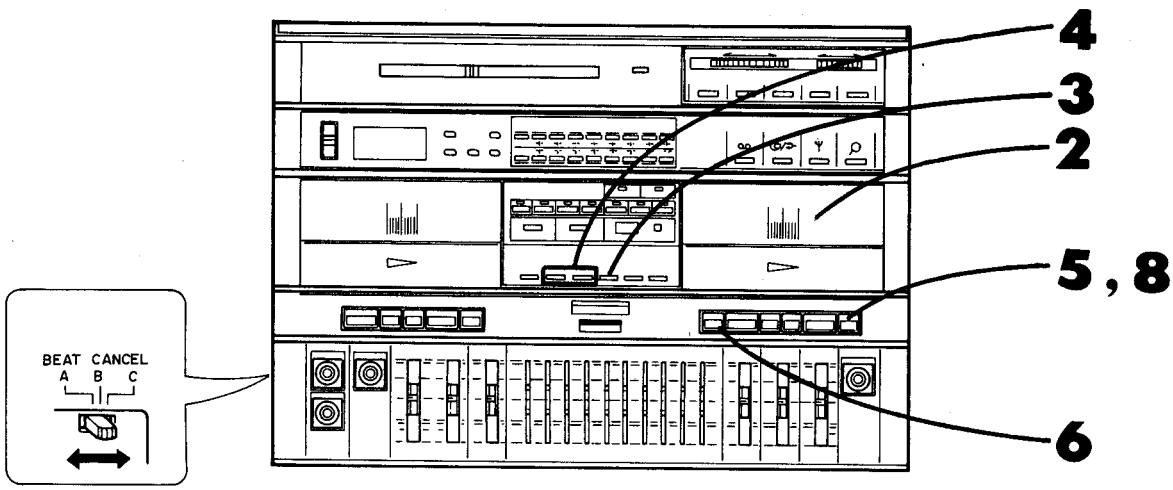
For APLD, APPS and APSS
- The APLD/APPS/APSS may not function perfectly at all times with tapes containing the following characteristics:
  a. The recorded signal on the tape is of an intermittent nature (speech, music with silent passages, etc.).
  b. The recorded signal on the tape contains soft classical music, solo performance, modern jazz, etc.
  c. The recorded signal on the tape is of low strength.
  d. The recorded programme items are separated by a space shorter than three seconds (during which there occurs no signal).
  e. The recorded programme items are separated by spaces which are not free of noise or stray signals.

- Avoid leaving the unit in the vicinity of powerful magnetic fields, such as those generated by TV sets, dynamos or other electrical appliances.

11 RECORDING

- When recording important selections, be sure to make a preliminary test to ensure that the desired material is being properly recorded.
- The ALC (Automatic Record Level Control) circuit automatically controls the level of input signal strength used for recording.

Recording from the Built-in Radio



1 Tune in to the desired station. (Refer to page 13.)

2 Insert a cassette into the cassette compartment of Deck 2. Make sure that the protection tabs are intact.

3 To suppress tape hiss, set the DOLBY NR switch to the ON position. If this circuit is not needed, set the DOLBY NR switch to the OFF position. Recordings made with the DOLBY NR circuit on must be reproduced with this circuit on for best results.

4 Set the TAPE-2 selector switches to their proper positions.

5 Press the PAUSE II button of Deck 2.

6 Press the RECORD ● button. This will also engage the PLAY ▶ button.

7 Slide the BEAT CANCEL switch to the A, B or C position, that is, to the position allowing the lowest level of interference during an MW, LW or SW broadcast.

8 Press the PAUSE II button again to release it and begin recording.

- The MASTER VOLUME, BALANCE and GRAPHIC EQUALIZER controls may be adjusted with no effect on the recording level input signal. (Variable Monitor)

Erasing Recorded Tapes

Previously recorded material will be erased automatically whenever new material is re-recorded onto the tape. If it is desired to erase a previously recorded tape without recording over it, follow the instructions at right.

- Check to ensure that Deck 1 is out of operation.
- Do not connect any microphones to the MIC sockets.
- Set the MIC-1, MIC-2 and INSTRUMENT VOLUME controls to their MIN positions.

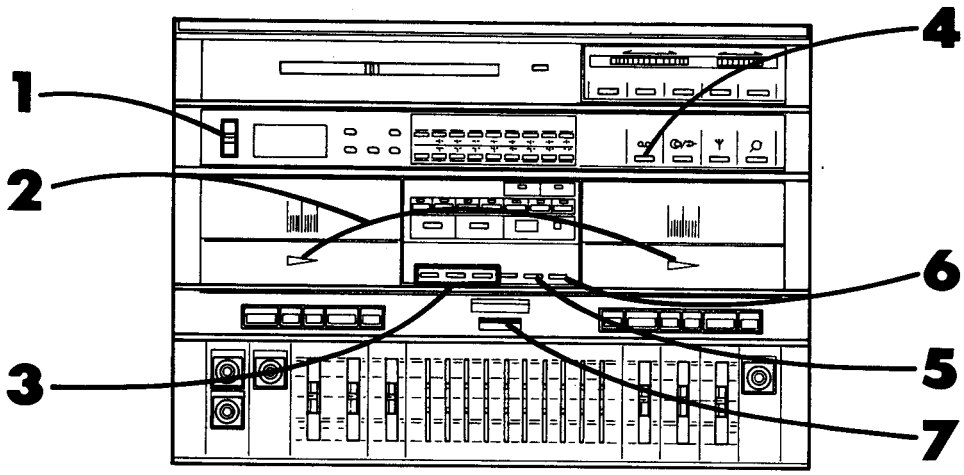
1 Insert a cassette tape to be erased into the cassette compartment of Deck 2.

2 Press the TAPE button of the FUNCTION SELECTOR.

3 Set the POWER switch to the ON position and then begin recording.

Dubbing from Deck 1 to Deck 2

- Normal speed dubbing as well as high-speed dubbing may be performed with this unit.
- Do not connect any microphones to the MIC sockets.



1 Set the POWER switch to the ON position.

2 Insert a pre-recorded cassette into the cassette compartment of Deck 1, and a cassette tape to be recorded into the cassette compartment of Deck 2.

3 Set the TAPE-1 and TAPE-2 selector switches to their proper positions.

4 Press the TAPE button of the FUNCTION SELECTOR.

5 Set the CONT PLAY switch to the OFF position.

6 Set the DUBBING SPEED selector to either the NORMAL or HIGH position.
The NORMAL position permits to dub at the normal speed.
The HIGH position permits to dub at about twice the normal speed.
- Do not change the setting of the DUBBING SPEED selector during dubbing.

7 Press the DUBBING START button. The PLAY ▶ button of Deck 1, RECORD ● button and PLAY ▶ button of Deck 2 are automatically pressed.

Digital Tape Counter (only Deck 2)
Push the button at the side of the counter to reset to "000". The counter will advance while recording or playback is in progress. These readings provide a useful reference during recording and playback.

- Even if the DOLBY NR switch is set at ▙ ON position while the unit is in the dubbing mode (when the DUBBING SPEED switch is set at HIGH ▙ or NORMAL ▗ position), the DOLBY NR circuit does not function.

- Whichever position the DOLBY NR switch may be set during dubbing, it occurs that if a tape recorded with the DOLBY NR system ON is used in Deck 1, the tape in Deck 2 will be recorded with the DOLBY NR system ON, and if a tape recorded with the DOLBY NR system OFF is used in Deck 1, the tape in Deck 2 is recorded with the DOLBY NR system OFF.

Dubbing with APLD and APPS functions

Certain selected materials can be dubbed by using the APLD or APPS function to locate each desired selection.

1 Perform steps 1 – 6 of "Dubbing from Deck 1 to Deck 2" to prepare the unit for dubbing.

2 Locate the beginning of the desired selection by using the APLD (refer to page 17).

3 Set the desired number of selections to be dubbed with the SET button (refer to the instructions for APPS operation on page 18).

4 Press the DUBBING START button.

5 Upon conclusion of dubbing of the preset selections, the tapes on Deck 1 and Deck 2 will simultaneously stop and the END PAUSE indicator illuminates.

6 Press the STOP/EJECT ■/▲ buttons of Deck 1 and Deck 2.

7 To perform dubbing of subsequent selections, repeat steps 1 – 6.

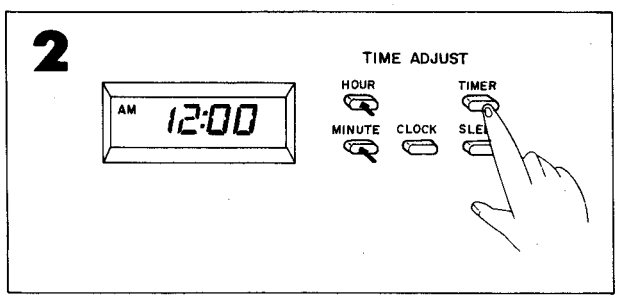
12 HOW TO USE BUILT-IN TIMER

To listen to the Built-in Radio by Turning it on or to Play back a Cassette Tape at a Desired Time (TIMER)

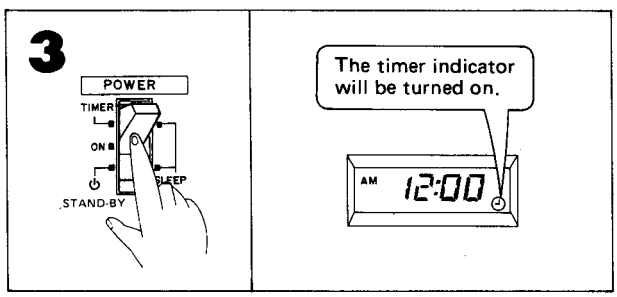
1 Set to your desired source.

To Listen to Radio Broadcasts
Tune in to the desired station. (Refer to page 13.)

To Listen to Cassette Tapes
Insert the desired cassette tape, and prepare for the playback. (Refer to page 15.)



After checking the present time, keep the TIMER button depressed and press the HOUR and MINUTE buttons to adjust the desired time.



Set the POWER switch to the TIMER position.

- When you want to check the time of the timer, press the TIMER button.
- When you want to stop the timer operation, set the POWER switch to the ⏻ STAND-BY position.

When you want to listen to the tape, keep the PLAY ▶ button depressed. The playback will be started at the preset time.
When you want to listen to a radio broadcast, the programme will be started at the preset time automatically.

- 64 minutes after the timer has started, the power is automatically turned off.
  When you want to continue playing, set the POWER switch to the ON position.

How to Record a Radio Broadcast at a Desired Time

1 Tune in to the desired station. (Refer to page 13.)

2 Insert a cassette into the cassette compartment of Deck 2.

3 Set the TAPE-2 switches to their proper positions.

4 Perform steps 2 and 3 of "To Listen to the Built-in Radio by Turning it on or to Play back a Cassette Tape at a Desired Time" and adjust the desired time.

- When doing so, please set the timer 1 or 2 minutes before your favorite programme will start in order to prevent recording mistakes.

5 Press the RECORD ● button.

- The recording will be automatically started at the preset time and after 64 minutes the power will be automatically turned off.
- In order not to disturb people in your neighbourhood, set the MASTER VOLUME control to the MIN position when recording.

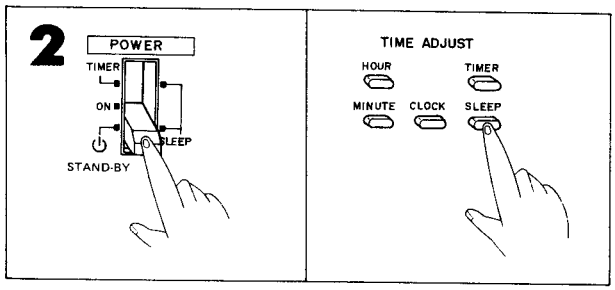
Falling to Sleep While Listening to Music (SLEEP)

1 Set to your desired source.

To Listen to Radio Broadcasts
Tune in to the desired station. (Refer to page 13.)

To Listen to Cassette Tapes
Insert your desired tape and play it. (Refer to page 15.)

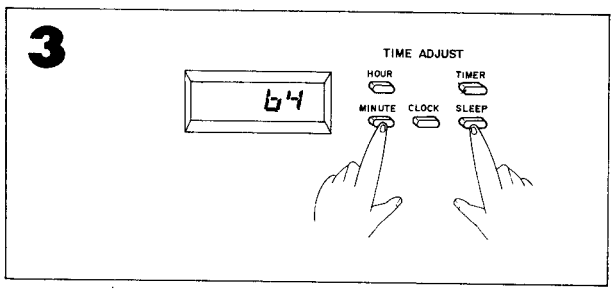
2



Keep the SLEEP button depressed and set the POWER switch to the SLEEP position.

- After 64 minutes, the power will be automatically turned off.

3



How to Decrease the SLEEP Time
Keep the SLEEP button depressed and press the MINUTE button.

- When pressing it longer than 2 seconds, the SLEEP time will decrease in 5 minute segments.

- After the SLEEP time has elapsed, the power of the main unit will be turned off.
- When you want to stop the operation of the SLEEP time or when pressing the SLEEP button by mistake, turn the POWER switch to the ON position and then to the SLEEP position. The SLEEP mode will be automatically released.
- While the unit is in the SLEEP mode, the time indicator shows the time. When you want to check the remaining time, press the SLEEP button.
- When you want to increase the SLEEP time, turn the POWER switch to the ON position and then turn it to the SLEEP position once again keeping the SLEEP button depressed. The SLEEP time will be reset to 64 minutes again.

While Listening to the Tape, Set the SLEEP Time to 64 Minutes.

When the SLEEP time is set shorter than the playback time of the tape, the power will be turned off during playback and the PLAY ▶ button will not be released.
(This will cause damage to the tape.)
When you want to change the tape while the unit is in the SLEEP mode, reset the SLEEP time to 64 minutes.

Falling to Sleep While Listening to a Radio Broadcast, and Using the Timer as a Wake Up Alarm the Next Morning (SLEEP/TIMER)

1 Tune in to the desired station. (Refer to page 13.)
- The tape cannot be used.

2 Perform step 2 of "To Listen to the Built-in Radio by Turning it on or to Play back a Cassette Tape at a Desired Time" and adjust the desired time.

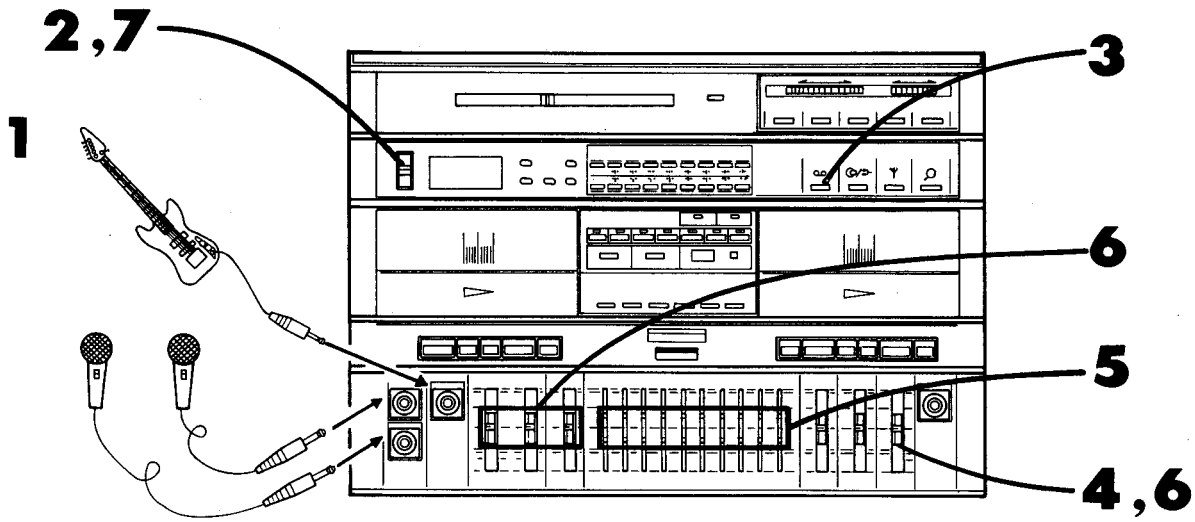
3 Keep the SLEEP button depressed and set the POWER switch to the TIMER position.
- When you want to decrease the SLEEP time, keep the SLEEP button depressed and press the MINUTE button.
- When you want to stop only the SLEEP mode, set the POWER switch to the ON position and then reset it to the TIMER position.
- After the SLEEP time has elapsed, the power will be automatically turned off.
  The power will be turned on automatically when the timer reaches the preset time.

13 OPERATION AS A PUBLIC ADDRESS (PA) SYSTEM

Selecting a Proper Microphone

The microphone sockets on the HK-9000H are standard [6.3mm (1/4")] type phone connectors. Low impedance microphones (400 ohms - 3 k ohms) are recommended.

- Set the DUBBING SPEED selector to the NORMAL position before using the microphone and instrument. When setting the selector to the HIGH position, no sound can be introduced from the microphone and instrument.
- Check to ensure that Deck 1 is out of operation.



1 Connect the microphones (one or two) or instrument.
- a) If one microphone is being used, connect it to the MIC-1 or MIC-2 socket, and adjust the MIC-1 or MIC-2 VOLUME control.
- b) If two microphones are being used, connect them to the MIC-1 and MIC-2 sockets, and adjust the MIC-1 and MIC-2 VOLUME controls.
- c) If one instrument is being used, connect it to the INSTRUMENT socket and adjust the INSTRUMENT VOLUME control.

2 Set the POWER switch to the ON position.

3 Press the TAPE button of the FUNCTION SELECTOR.

4 Slide the MASTER VOLUME control to the centre position.

5 Adjust the GRAPHIC EQUALIZER controls.

6 When finished, slide the MIC-1, MIC-2, INSTRUMENT VOLUME and MASTER VOLUME controls to their MIN positions, and disconnect the microphone(s) and/or instrument from the unit.

7 Set the POWER switch to the ⏻ STAND-BY position.

- To record, refer to instructions on page 19.
- In case a loud howling sound ("feedback") is heard when a microphone is plugged in, try the following:
  1. Decrease the volume of the microphone or instrument.
  2. Aim the microphone or instrument away from the speaker..
  3. Slide the GRAPHIC EQUALIZER controls down slightly.

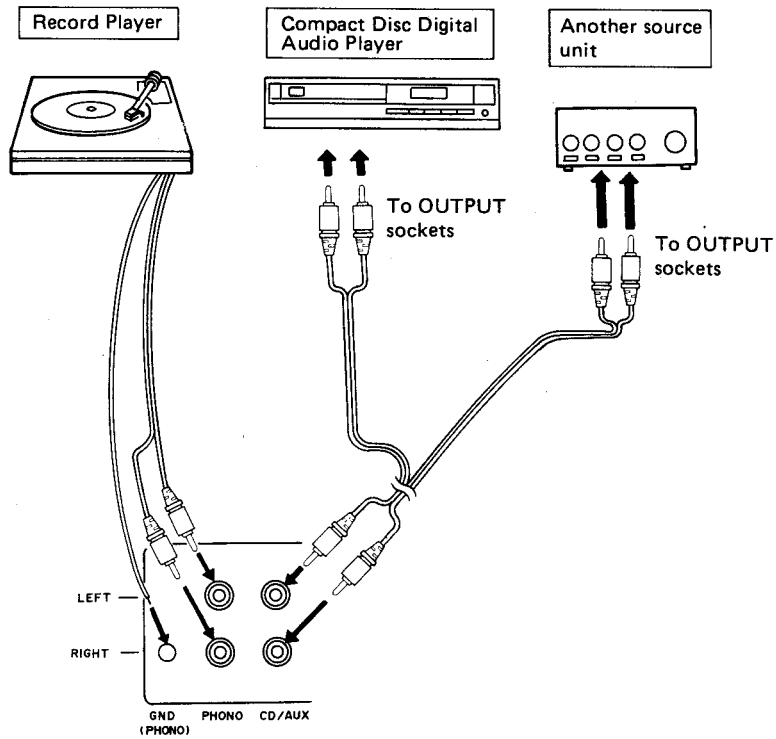
Mixing a Microphone or an Instrument with a Tape, Radio or External Audio Source

- For information on mixing a microphone or an instrument with a tape being played back, please refer to page 15.
- For information on mixing a microphone or an instrument with a radio, please refer to page 13.
- For information on mixing a microphone or an instrument with an external audio source, please refer to page 24.

※ To record, refer to instructions on page 19.

14 USE WITH EXTERNAL UNITS

- Before connecting any lead or operating the selector switch, turn off the power of all units.



Compact Disc Digital Audio Player, Another Source Unit or Record Player

1 **CD Player or Another Source Unit**
Connect the output leads of the CD player or another source unit to the CD/AUX sockets.

Record Player
Connect the output leads of the record player using magnetic cartridge to the PHONO sockets. Players with ceramic or crystal cartridges are not suitable for use with the unit. If the record player is equipped with an earth lead (or terminal), connect it to the GND terminal.

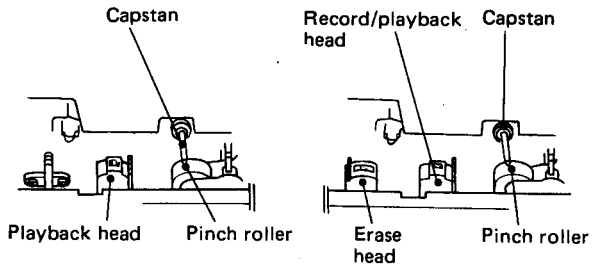
2 When using the CD player or another source unit, press the CD/AUX button of the FUNCTION SELECTOR. When using the record player, press the PHONO button of the FUNCTION SELECTOR.

3 Set the CD player, another source unit or record player in play mode.

- To record, refer to instructions on page 19.

15 MAINTENANCE

Cleaning the Tape Heads and Other Mechanical Parts



When the heads, capstans and pinch rollers become dirty, this may result in muffled, distorted or reduced sound during playback and may even result in tape jams.
Remove the cassette tape and clean with a cotton swab moistened with a commercially sold head/pinch roller cleaner or isopropyl alcohol.

- Wait approximately 10 seconds for the alcohol or cleaning fluid to dry before use.

Demagnetising the Heads

If the heads are used for a long time, the heads will gradually become magnetised.

When the heads become magnetised

- Treble tones may be lost and distortion may result during playback.
- Static distortions may be recorded when recording.
- Distortion and noise may be recorded on previously recorded music tapes.

Any of the above may occur.

Demagnetise the heads with a commercially sold head demagnetiser approximately once every 30 hours of playing time.

Any magnetised metal object brought near the heads may result in the heads being magnetised.

Read the instructions that come with the demagnetiser carefully before use.

Cleaning the Cabinet

To clean the cabinet or panel, wipe with a soft cloth and a dilute soap solution.
Then wipe with a dry cloth.

Do not use a chemically treated cleaning cloth, benzine or paint thinner.
This will cause the cabinet material to change chemically and result in cracking, peeling, or damage to the finish.

16 SPECIFICATIONS

SHARP reserves the right to make design and specification changes for product improvement without prior notice.

General

Power source:	AC110–120 and 220–240V, 50/60Hz DC 15V (UM/SUM-1 or R20 type x 10, or external 12 – 15V DC)
Power consumption:	120W (AC)
Semiconductors:	19 ICs (Integrated circuits) 61 transistors 62 diodes 17 LEDs (Light Emitting Diodes)
Dimensions:	(Main unit) Width; 430 mm (17") Height; 295 mm (11-5/8") Depth; 235 mm (9-1/4") (System) Width; 858 mm (33-3/4") Height; 295 mm (11-5/8") Depth; 235 mm (9-1/4")
Weight: (without batteries)	(Main unit) 9 kg (19.8 lbs) (System) 14.8 kg (32.6 lbs)

Amplifier

Music power output:	2 x 26W/4 ohms (AC operation), DIN45 324
Continuous power output:	2 x 18W/4 ohms, (AC operation), DIN45 324
Frequency response (Aux):	60Hz – 20kHz (±3 dB)
Graphic equalizer:	100Hz (±7dB) 180Hz (±7dB) 310Hz (±7dB) 550Hz (±7dB) 1kHz (±7dB) 1.8kHz (±7dB) 3.1kHz (±7dB) 5.5kHz (±7dB) 10kHz (±7dB) 16kHz (±7dB)
Input sensitivity/ impedance:	CD/AUX; 220mV/47 k ohms PHONO; 3mV/47 k ohms MIC; 1mV/10 k ohms INSTRUMENT; 220mV/1 M ohms
Output impedance:	Speakers; 4 – 16 ohms Headphones; 8 – 32 ohms

Cassette Deck

Tape:	Compact cassette tape
Tape speed:	4.8cm/sec.
Frequency response:	Normal tape; 60 – 12,000Hz CrO_2 tape; 60 – 13,000Hz Metal tape; 60 – 14,000Hz
S/N ratio;	55 dB (Deck 1, playback) 50 dB (Deck 2, recording)
Wow and flutter:	±0.17% (DIN)

Tuner

Frequency range:	FM; 87.6 – 108 MHz MW; 526.5 – 1606.5 kHz LW; 150 – 285 kHz SW; 5.95 – 18 MHz
Usable sensitivity (mono):	FM; 3 μV (40kHz deviation, S/N 26dB) MW; 500μV/m (30% modulation, S/N 20dB) LW; 350μV/m (30% modulation, S/N 10dB) SW; 60μV (30% modulation, S/N 20dB)
FM S/N ratio (mono):	50 dB
Total harmonic distortion:	FM; 0.5% (Mono)
FM stereo separation:	30 dB

Speaker

The specifications can be applied to either of the right and left speaker enclosures:

Type:	2-way
Speaker:	16cm (6-1/2") woofer x 2 5cm (2") tweeter x 2
Input:	36W
Rated impedance:	4 ohms
Dimensions:	Width; 212 mm (8-3/8") Height; 295 mm (11-5/8") Depth; 228 mm (9")
Weight:	2.9 kg (6.4 lbs)